РЫБНОЕ ХОЗЯЙСТВО

АВГУСТ 1954

8

ПИЩЕПРОМИЗДАТ

Digitized by the Internet Archive
in 2025

https://archive.org/details/rybnoye_1954-08_8

Пролетарии всех стран, соединяйтесь!

РЫБНОЕ ХОЗЯЙСТВО

ОРГАН МИНИСТЕРСТВА РЫБНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СССР

ГОД ИЗДАНИЯ ТРИДЦАТЫЙ. Адрес редакции: Москва, Кузнецкий мост, 21

1954 АВГУСТ № 8

М. Н. СУХОРУЧЕНКО

Заместитель министра рыбной промышленности СССР

Сельскохозяйственная выставка—показ передовиков производства

Коммунистическая партия и Советское правительство, используя преимущества социалистической системы хозяйствования, неустанно заботятся о благе народа и повышении его жизненного уровня. Решения Пленумов ЦК КПСС о крутом подъеме сельского хозяйства, постановления Совета Министров СССР и ЦК КПСС о расширении производства товаров народного потребления—новое яркое проявление заботы партии и правительства о благосостоянии советских людей.

Выдвинута самая насущная всенародная задача — на базе мощного роста социалистической индустрии в ближайшие 2—3 года удовлетворить растущие потребности нашей страны в товарах народного потребления и обеспечить сырьем легкую и пищевую промышленность.

Борьбу за успешное решение этих задач возглавляют передовики производства, они соревнуются за лучшее использование действующих производственных мощностей и оборудования, дальнейшее усовершенствование техники и систематически добиваются повышения производительности труда и перевыполнения государственных планов.

Новаторы производства находят новые резервы, мобилизуют и умело используют их для постоянного увеличения выпуска продукции.

Пропаганда и внедрение достижений передового опыта и науки является делом большой государственной важности.

Одним из крупнейших мероприятий, направленных на усиление пропаганды успехов социалистического сельского хозяйства, является организация в Москве постоянной Всесоюзной сельскохозяйственной выставки.

Открытие Всесоюзной сельскохозяйственной выставки — выдающееся событие в жизни нашей страны. Выставка раскроет ценнейший опыт передовых колхозов и совхозов, продемонстрирует силу и могущество колхозного строя, преимущества социалистического сельского хозяйства. Выставка будет подлинной школой передового опыта, наглядной и активной формой пропаганды лучших достижений науки и практики.

Почетное право участвовать на сельскохозяйственной выставке партией и правительством предоставлено и передовикам рыбоводных хозяйств, лучшим рыболовецким кол-

хозам, моторно-рыболовным станциям и прудовым хозяйствам сельскохозяйственных колхозов.

Для показа достижений передовых рыболовецких колхозов и передовиков рыбоводства на выставке создан павильон «Рыбное и прудовое хозяйство».

В павильоне выставки представлены рыболовецкие колхозы, бригады, моторно-рыболовные станции, прудовые хозяйства, передовики колхозного рыбоводства.

Павильон «Рыбное и прудовое хозяйство»—всенародный смотр достижений колхозного рыболовства, показ лучших прудовых рыбоводных хозяйств нашей страны. Павильон знакомит посетителей с общим состоянием и техническим вооружением рыбной промышленности, созданным за годы Советской власти.

Рыбаки-колхозники окружены постоянной заботой партии и правительства. С каждым годом растет и крепнет колхозное хозяйство, созданы все условия, облегчающие труд рыбака, позволяющие развивать добычу рыбы.

Непрерывное улучшение организации колхозного рыболовства, укрепление его материально-технической базы, рост производительности труда на основе широко развернутого социалистического соревнования обеспечивают колхозам систематическое увеличение уловов рыбы и сдачи ее государству. Удельный вес рыболовецких колхозов в общей добыче рыбы в 1953 г. составил 42,4%.

Неуклонно повышается производительность труда колхозников, растет среднегодовой вылов на одного рыбака.

С развитием рыболовства значительно возрастают и доходы рыбаков-колхозников от добычи рыбы. За период с 1940 по 1953 г. более чем в 2,5 раза возросли неделимые фонды колхозов.

Велика честь быть участником Всесоюзной сельскохозяйственной выставки, получить право показать народу свои производственные успехи.

В борьбе за высокие уловы право показа своих достижений завоевали рыболовецкие колхозы: «Большевик» Астраханской области (председатель т. Клещеев), имени М. И. Калинина Ленинградской области (председатель т. Захаров), имени К. Е. Ворошилова Мурманской области (председатель т. Иванов), «Освобождение» Архангельской области (председатель т. Котцев), «Моряк-рыболов» Приморского края (председатель т. Кучерук) и «Рассвет Севера» Нижне-Амурской области (председатель т. Мелюченко).

Эти колхозы добились больших успехов в добыче рыбы. Например, рыболовецкий колхоз имени К. Е. Ворошилова Териберского района Мурманской области в 1953 г. государственное задание по добыче рыбы выполнил на 162,4% и сдал государству сверх плана более 50 тыс. пудов рыбы.

Включение колхоза в число участников Всесоюзной сельскохозяйственной выставки вызвало новый трудовой подъем среди членов артели. С еще большей энергией они борются за мобилизацию резервов производства с тем, чтобы, совершенствуя промысловую технику, дать стране как можно больше рыбы.

В числе передовых рыбаков-колхозников, которые своим доблестным трудом добились замечательных успехов, находятся член колхоза «Память Ильича» Камызякского района Астраханской области капитан сейнера «Астрханец», депутат Верховного Совета РСФСР В. П. Евсеев и член колхоза «Ленинские всходы» Марфинского района Астраханской области, лауреат Сталинской премии, Ф. Т. Беленицын.

Хорошо известный в рыбной промышленности рыбак-колхозник Ф. Т. Беленицын с 1951 г. работает мастером-наставником по установке и эксплуатации ставных штормоустойчивых неводов своей конструкции. Его невод демонстрируется на выставке. В 1953 г. т. Беленицына направили в отстающие рыболовецкие бригады. При непосредственном участии т. Беленицына были установлены невода его конструкции, и вылов на один невод сразу увеличился более чем в 3 раза.

Команда сейнера «Астраханец» под руководством капитана В. П. Ев-

сеева в 1953 г. выловила сверх плана свыше 3 тыс. ц рыбы. Средний вылов на одного рыбака на сейнере «Астраханец» составил 563,6 ц при плановом задании 250 ц.

В. П. Евсеев одним из первых активно включился в опытные работы проф. П. Г. Борисова по применению на Каспии подводного электросвета для лова кильки. Применение этого метода намного увеличило уловы кильки на Каспии.

Своими успехами рыболовецкие колхозы в значительной мере обязаны моторно-рыболовным станциям, создающим и постоянно укрепляющим материально-техническую базу колхозного рыболовства.

Моторно-рыболовные станции начали организовываться в 1932 г., выполняя в развитии колхозного рыболовства такую же роль, как МТС в развитии сельскохозяйственных колхозов.

Сначала было создано лишь несколько моторно-рыболовных станций на Каспийском, Азовском и Черном морях. В настоящее время моторно-рыболовные станции имеются во всех основных рыбопромысловых бассейнах страны и обслуживают подавляющее большинство рыболовецких колхозов. Рыболовецкие колхозы, обслуживаемые станциями, дают 80% всей колхозной добычи рыбы.

Моторно-рыболовные станции имеют большое количество мощных рыбопромысловых судов—сейнеров, малых рыболовных траулеров, мотоботов, оборудованных лебедками, механизированными ролами, поворотными площадками, неводовыборочными и сетеподъемными машинами и другими механизмами, облегчающими труд рыбаков, повышающими производительность труда и увеличивающими уловы рыбы. Общая мощность самоходного флота, принадлежащего моторно-рыболовным станциям, в последние годы увеличилась больше чем в 2 раза по сравнению с 1940 г., что позволяет из года в год увеличивать добычу рыбы механизированными средствами.

За последние годы значительно выросла и окрепла береговая производственно-техническая база моторно-рыболовных станций. В моторно-рыболовных станциях создана широкая сеть мастерских для постройки орудий лова, цехов по их консервированию, причалов для стоянки флота и т. д.

При помощи моторно-рыболовных станций в рыболовецких колхозах подготовлены новые кадры механизаторов, капитанов, механиков, мотористов, трактористов, радистов, тралмейстеров, дрифмейстеров, которые не только способны овладеть новой техникой, но совершенствовать и двигать ее вперед для дальнейшего увеличения уловов.

Все это создало необходимые условия для развития колхозного рыболовства на базе новой техники и механизации. В Баренцовом, Балтийском и Черном морях и водах Дальнего Востока широко внедрен траловый лов рыбы большими кошельковыми неводами, что более чем вдвое увеличивает добычу рыбы на одно моторное судно. Достаточно сказать, что капитан дальневосточного сейнера М. Е. Сидельников добывает свыше 10 тыс. ц рыбы в год, а в 1940 г. в морях Дальнего Востока одно судно добывало 4,5 тыс. т. В довоенные годы на одно судно тралового кошелькового лова рыбаки-колхозники в Баренцовом море и на Балтике добывали 1—1,5 тыс. ц. В настоящее время каждое такое судно сдает государству от 3 до 4 тыс. ц рыбы.

На Всесоюзной сельскохозяйственной выставке представлены передовые моторно-рыболовные станции. В их числе Полярная моторно-рыболовная станция. Добыча рыбы в колхозах, обслуживаемых этой станцией, полностью механизирована.

Из года в год растет средний вылов на одного рыбака и средний улов на одно моторное судно. В 1952 г. средний вылов на рыбака составил 156 ц, в 1953 г.—252 ц, а средний улов на одно судно в 1952 г. составил 568 ц и в 1953 г.—980 ц.

Большое внимание Полярная моторно-рыболовная станция уделяет вопросу подготовки кадров. Только за последние 5 лет из числа рыбаков-колхозников подготовлено 53 ка-

питана-штурмана, 62 механика-моториста и их помощников и 72 тралмейстера.

На фоне общих высоких показателей работы Полярной моторно-рыболовной станции выделяются передовики производства — капитан моторного судна Р. Я. Ойен, выполнивший годовой план добычи рыбы на 145%, тралмейстер т. Криничев выполнивший план добычи рыбы на 145%.

Успех этой станции обусловлен тем, что ее коллектив, включившись в социалистическое соревнование за достижение высоких производственных показателей, умело использует промысловую технику и систематически работает над дальнейшим ее совершенствованием.

Итоги работы Полярной моторно-рыболовной станции показывают, какие огромные резервы для увеличения уловов рыбы имеются в колхозном рыболовстве.

К сожалению, резервы в ряде случаев используются рыболовецкой колхозной системой и моторно-рыболовными станциями пока еще слабо. Многие колхозы не выполнили плана 1953 г. и продолжают отставать в 1954 г.

Широкое распространение опыта передовых колхозов — обязательное условие повышения уловов и восполнения во втором полугодии образовавшегося недолова рыбы.

Задачи, стоящие перед рыбной промышленностью, огромны. Они могут быть выполнены только при условиях улучшения использования всех сырьевых ресурсов не только морей, но и внутренних водоемов.

Большую роль в этом отношении играет прудовое рыбоводное хозяйство.

Развитие этого хозяйства позволит значительно увеличить сырьевые рыбные ресурсы и обеспечить быструю и дешевую поставку в пункты потребления в течение всего года свежей и охлажденной рыбы. За последнее время рыбохозяйственное освоение прудов значительно расширилось, и достигнуты определенные успехи в области повышения рыбопродуктивности прудов и выхода товарной продукции.

В 1953 г. план выхода товарной продукции выполнен на 128,2%, а план по выращиванию сеголетков — на 108,2%.

В развитии прудового рыбоводного хозяйства большую роль сыграло применение метода комплексной интенсификации прудов. Те прудовые хозяйства, в которых эти комплексные мероприятия получили наиболее широкое распространение, добились наиболее высоких результатов и завоевали право участия на Всесоюзной сельскохозяйственной выставке.

В прудовых рыбоводных хозяйствах широко развернулось социалистическое соревнование за повышение производительности труда и увеличение рыбопродуктивности.

Этому способствует установленный в 1953 г. порядок премиальной оплаты труда в прудовых рыбоводных хозяйствах, который ставит размер выплачиваемых премий в зависимость не только от выполнения установленных планов выращивания рыбы, но и от фактически достигнутой рыбопродуктивности, полученной в соответствующей климатической зоне с учетом рентабельности хозяйства и характера устройства прудов.

В павильоне «Рыбное и прудовое хозяйство» показаны образцовые прудовые рыбоводные хозяйства, в том числе «Гжелка» Московской области, «Ключики» и «Октябрь» Курской области.

Инженерно-технические работники и рабочие этих хозяйств умело используют новую технику, добились увеличения выхода товарной продукции с 1 га в 6—7 раз по сравнению со средним выходом продукции. Например, бригада В. М. Каменева в рыбхозе «Ключики» Курской области на прудах площадью 73 га получила по 23,6 ц/га рыбы, а в целом по рыбхозам этой области средняя продуктивность составила 11,6 ц/га.

Однако при исключительно высоких показателях работы передовых прудовых хозяйств, в целом рыбохозяйственное освоение прудов отстает от тех темпов развития рыбной промышленности, которых необходимо достичь в самое ближайшее время для того, чтобы с успехом выполнить задачи по крутому подъему производства рыбных товаров.

Прудовые рыбоводные хозяйства призваны сыграть большую роль в увеличении рыбных ресурсов страны и поставки в торговую сеть свежей и охлажденной рыбы.

Перед рыбоводными хозяйствами стоит задача в 1956 г. удвоить выпуск товарной прудовой рыбы.

Постоянная Всесоюзная сельскохозяйственная выставка—одно из крупнейших мероприятий, направленных на усиление пропаганды успехов социалистического хозяйства колхозного рыболовства и достижения прудовых рыбоводных хозяйств.

Наряду с этим Министерство рыбной промышленности СССР, министерства рыбной промышленности союзных республик, главные управления, тресты и предприятия должны всемерно развивать все другие методы популяризации и внедрения в производство достижений науки и передового опыта.

В этом отношении необходимо прежде всего значительно улучшить работу научно-исследовательских учреждений и приблизить их к производству.

Рыбохозяйственная наука сделала много в области рационального использования сырьевых ресурсов, освоения новых районов и новых объектов промысла и в улучшении технологии производства.

Вместе с тем, результаты научных исследований еще не удовлетворяют возрастающих запросов рыбной промышленности; особенно отстает научная разработка системы мероприятий, направленных на воспроизводство рыбных запасов, улучшение техники промышленного рыболовства, механизацию трудоемких процессов обработки рыбы и внедрение новой технологии в производство.

В последние годы значительно укрепилось содружество научно-исследовательских организаций с промышленностью. Это способствовало успешному внедрению таких мероприятий, как добыча рыбы при помощи электросвета, внедрение штормоустойчивых неводов и т. д. Тем не менее, эта связь еще недостаточна.

В ряде бассейнов научно-исследовательские институты работают в отрыве от промышленности и не оказывают рыбохозяйственным организациям необходимой помощи в развитии рыболовства.

Успешному удовлетворению нужд промышленности со стороны научно-исследовательских организаций мешают серьезные недостатки в организации сети филиалов и отделений института. Имеются маломощные мелкие отделения, например, Татарское, Якутское отделения ВНИОРХ, которые не в состоянии поднять разработку важнейших рыбохозяйственных проблем.

Назрел вопрос о более равномерном распределении научных учреждений рыбной промышленности, об их укреплении и о кооперировании их работы с деятельностью смежных научно-исследовательских организаций и в первую очередь Академии Наук СССР.

Укрепление отделений и филиалов и создание при них необходимых экспериментальных опытных баз и пунктов должно обеспечить значительное улучшение работы научно-исследовательских институтов и сделать их помощь промышленности более актуальной.

Широкое внедрение передовых и прогрессивных методов работы требует постоянного усовершенствования форм и методов пропаганды, устранения недостатков, которые имеют место в настоящее время.

Одной из важнейших форм внедрения в производство достижений науки и передовой практики является, как известно, обучение колхозников на специальных курсах с отрывом и без отрыва от производства.

Вопросам подготовки колхозных кадров уделяется большое внимание. В 1954 г. при Ростовском-на-Дону рыбопромышленном техникуме организуется межобластная трехгодичная школа по подготовке председателей рыболовецких колхозов с ежегодным набором 50 человек.

Необходимо обеспечить организованный набор слушателей и качественное проведение занятий.

Повышение уровня всей работы по подготовке массовых кадров колхозников — важнейшая задача в деле

вооружения руководящих колхозных кадров передовым опытом.

Трудно переоценить значение печатной пропаганды. В последние годы вопросу издания брошюр по обмену передовым опытом в рыбной промышленности уделяется значительно больше внимания, но все же масштабы этой работы резко отстают от потребности промышленности. Издание брошюр, плакатов, листовок значительно расширило бы межбассейновый обмен передовым опытом, который пока что организован, к сожалению, неудовлетворительно, а всем известно, какие большие результаты этот обмен опытом может дать.

Достаточно указать на обмен опытом, имевший место в 1953 г. по организации улова рыбы на электросвет. Бригады рыбаков Азово-Черноморья, прибывшие на Каспий в период лова кильки на электросвет, благодаря помощи передовиков Каспия в кратчайший срок освоили этот метод лова и добились высоких уловов.

Журнал «Рыбное хозяйство» за последние 2—3 года значительно больше уделяет внимания вопросам обмена передовым опытом. В журнале все чаще помещаются статьи новаторов производства, которые делятся опытом своей работы со всеми работниками рыбной промышленности. Но следует признать, что передовики-новаторы рыбной промышленности еще мало привлекаются к участию в журнале и достижения передовиков еще недостаточно освещаются на страницах журнала.

Редакции надо больше привлекать к участию в журнале передовых рыбаков, рабочих, капитанов судов и инженерно-технических работников, овладевающих новой техникой и двигающих ее вперед.

Воодушевленные историческими постановлениями сентябрьского и февральско-мартовского Пленумов ЦК КПСС, советские рыбаки изыскивают новые средства, вскрывают огромные резервы, обеспечивающие дальнейшее развитие рыболовства и крутой подъем производства рыбных товаров.

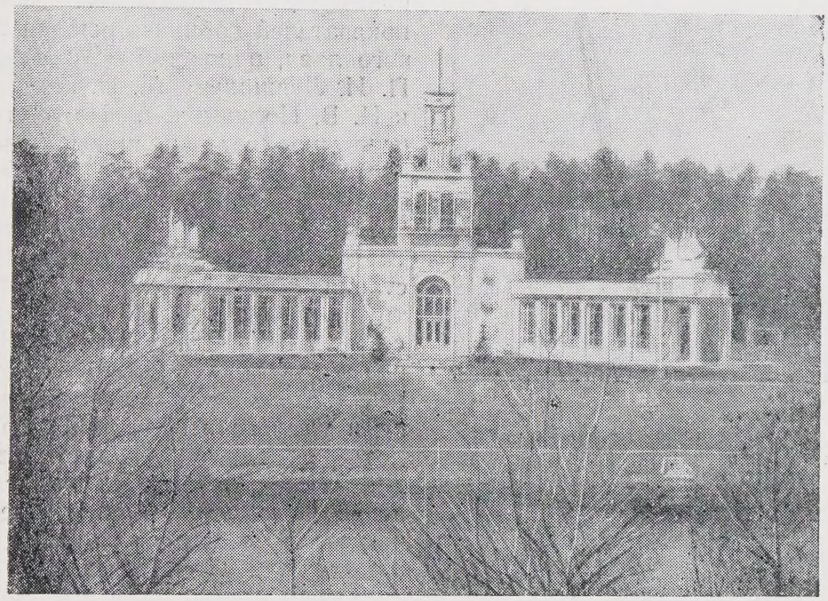
Задача руководящих и инженерно-технических работников — оказывать передовикам максимальную помощь в их работе, широко распространять и популяризировать все новое, ценное для того, чтобы на базе дальнейшего технического перевооружения промышленности успешно выполнить почетные задачи, поставленные партией и правительством.

Никакая другая страна в мире не обладает такими обширными водными просторами и таким разнообразием морей.

Наша Родина — страна огромных и неисчислимых рыбных богатств.

Обязанность всех работников рыбной промышленности — рационально и полно использовать эти богатства в интересах народа.

УЧАСТНИКИ ВСЕСОЮЗНОЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ВЫСТАВКИ



Всесоюзная сельскохозяйственная выставка.
Павильон „Рыбное хозяйство"

Рыболовецкий колхоз имени М. И. Калинина

Колхоз имени М. И. Калинина Новоладожского района Ленинградской области—один из передовых рыболовецких колхозов.

Хорошая организация труда и механизация промысла обеспечили колхозу непрерывный рост уловов, повышение производительности труда, неуклонный подъем материального и культурного уровня рыбаков-колхозников.

Уловы колхоза возросли по сравнению с 1946 г. примерно в 2,5 раза. План 1953 г. выполнен на 142,8%.

В уловах преобладают ценные породы рыб: сиговые, лососевые, лещ, судак и другие.

Рыбаки-колхозники систематически перевыполняют план по производительности труда. Так, в 1950—1952 гг. производительность труда составляла 130% к плановой, а в передовых звеньях была еще выше.

Рыбаки колхоза имени М. И. Калинина выступили инициаторами снабжения Ленинграда живой рыбой и снабжают ею население города Ленина круглый год.

Большую помощь оказывает колхозу Новоладожская МРС, располагающая мощным промысловым флотом. В МРС работает группа квалифицированных инженеров, занимающихся технической реконструкцией и

организацией колхозного рыболовства. При МРС организована подготовка капитанов, механиков, тралмейстеров из среды колхозников.

Колхоз применяет больше 10 различных типов орудий лова: тралы,

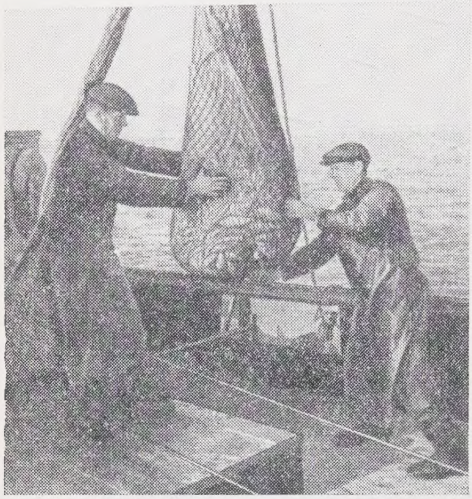


Рис. 1. Капитан малого рыболовного траулера „Волга" П. И. Левшин и помощник моториста И. Ягунин подтягивают на палубу кусок трала.

закидные невода, ставные невода, ставные и сиговые рамовые сети, большие и малые вентери и другие.

Решающее значение в выполнении и перевыполнении планов приобрел моторный флот. Большим достижением было внедрение в промысел в Волховской губе Ладожского озера неводов типа «Гигант». Траловый и основной сетной лов колхоз ведет на Ладожском озере. С сентября 1952 г. колхозники стали ловить рыбу и в Балтийском море.

Борясь за высокие уловы, рыбаки ликвидировали сезонность промысла. Непромысловые дни колхозники используют для ремонта орудий лова и других работ. Высокая степень занятости на рыбном промысле и крепкая трудовая дисциплина позволяют полностью использовать орудия лова.

Большое внимание уделяют рыбаки уменьшению износа рыболовных орудий и продлению сроков их эксплуатации. Промысловые орудия своевременно просушивают, консервируют, тщательно ремонтируют. Так же бережно относятся рыбаки и к промысловым судам. Лодки ежегодно проконопачивают и два раза в год осмаливают.

Колхоз проводит большую работу по охране рыбных запасов и рыбоводно-мелиоративные мероприятия на Ладоге.

Среди рыбаков колхоза имени М. И. Калинина много передовиков-новаторов производства. Хороших показателей добились рыбаки тралового лова, руководимые капитанами П. И. Левшиным, М. И. Лобановым и Н. В. Полушиным. Из года в год перевыполняет плановые задания бригада, возглавляемая П. Н. Васильевым. В 1953 г. она выловила 958 ц рыбы, выполнив план на 124,9%. Вылов на одного рыбака составил 190 ц. Производительность труда в бригаде П. Н. Васильева самая высокая на Ладоге.

Таких успехов бригада добилась в результате хорошей организации труда и умелого использования орудий лова и ряда усовершенствований. Еще зимой бригада начинает готовиться к весенне-летней путине, причем эта подготовка не мешает вести зимний лов. Рыбаки построили специальный станок для изготовления обручей и кольев для вентерей. На этом станке прутья и колья выстрагиваются не ножом или тендром, а двуручным скреблом.

Рыбак, изготовляющий обручи или колья, сидит на скамье, удерживая кол или прут при помощи жима педалью, приводимой в действие ногой.

Весенний вентерный лов начинают сразу же после освобождения Ладожского озера от льда. Корюшковые вентери осматривают два раза в сутки — рано утром и вечером. Когда кончается интенсивный лов корюшки, бригада переключается на добычу частиковой рыбы.

Летом, когда уловы вентерями обычно бывают небольшими, бригада не прекращает вентерного лова; отдельные звенья выезжают с вентерями на небольшие карасевые озера.

П. Н. Васильев комбинирует лов большими и малыми вентерями с промыслом рамовыми и одностенными сетями и закидными неводами.

Он постоянно совершенствует технику рыболовства. Большие изменения внесены им в технику подледного лова. Для зимнего промысла бригада применяет невода-райги двух размеров: один для лова на глубине 2—5 м, другой — на глубине 5—8 м. Эти невода различаются только высотой крыльев. Длина крыльев составляет 720 м по верхней подборе и 945 м — по нижней.

Каждое крыло состоит из 18 отдельных частей. Посадка дели на верхнюю подбору осуществляется на половину, а на нижнюю — на половину только в первых трех частях крыла. В четвертой, пятой и шестой частях посадку делают на $^2/_5$. В остальных частях еще туже (от $^1/_3$ до $^1/_4$). Такая посадка и удлинение нижней подборы позволяют успешно ловить рыбу на засоренных участках озера.

Мотню райги сшивают из прямоугольного полотнища дели. Посадку открылков и мотни делают на половину. Окружность выхода мотни равна 30 м для лова на глубине 5—8 м и 26 м для мелководного невода.

Верхнюю подбору крыла оснащают еловыми поплавками и пенопластом. К нижней крепят камни весом по 800 г. Всего крепится 440 камней. Открылки оснащают поплавками. К мотне прикрепляют еловую доску длиной 2 м и шириной 0,2 м. На нижнем пороге прикрепляют цепь длиной 2 м[1].

Для замета райги пробивают две проруби (майны) — одну для запуска невода, другую — для вытягивания его из воды. Между ними долбят лунки, ограничивающие площадь тони. Для наблюдения за движением подо льдом делают две контрольные лунки. Для установки заставы делают третью прорубь.

При замете невод располагают у запускной майны так, чтобы сначала были сложены урезы, потом клячи крыльев, затем крылья и, наконец, мотня. В запускную майну спускают жерди, к комлям которых привязаны тонкие веревки, соединенные с урезами, и при помощи вил (сошил) прогоняют их в ближайшую лунку. После этого норильщик перегоняет жерди ко второй лунке и задерживает там передний конец жерди.

В это время у запускной майны сошворивают первые и вторые «возы» кольев.

Когда передний конец жерди появится во второй лунке, его гонят в третью лунку и т. д. Такое чередование происходит до притонной майны.

В седьмой лунке конец веревки, привязанный к комлю жерди, вытаскивается на лед. От жерди отвязывают тонкие веревки (гонки), которые соединяются с тягушами (веревками) дровней. Лошади вытягивают привязанные к дровням гонки и часть урезов на лед. Затем концы гонков отвязывают от дровней и снова привязывают к жердям. Вторые концы гонков остаются свободными. Норильщики гонят жерди к следующим лункам, а привязанные к дровням урезы вытягиваются лошадьми. Урезы, подтянутые к седьмой лунке, соединяют со свободными концами гонков и они постепенно стягиваются под лед. В это время в зажимную майну продолжают спускать невод.

У четырнадцатой лунки на тяге

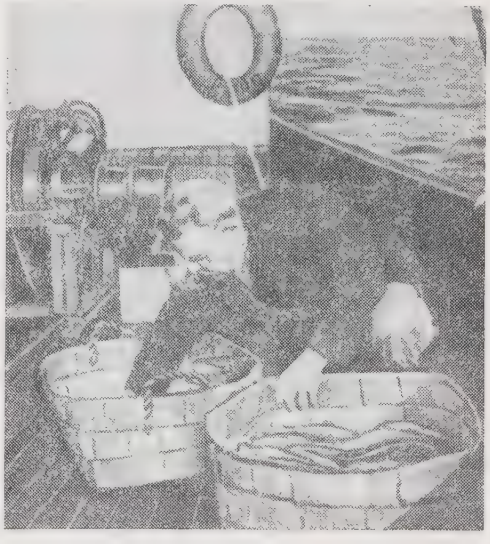


Рис. 2. Старейший рыбак колхоза имени М. И. Калинина матрос малого рыболовного траулера „Двина" А. Г. Осин сортирует рыбу на палубе.

[1] Подробное описание райги приведено в брошюре П. В. Васильева «Наш опыт подледного лова рыбы райгой», Л., Лениздат, 1953.

каждого уреза работает по две лошади, а у двадцать первой — по три лошади.

Тягу гонков и урезов продолжают до тех пор, пока не вытянут оба уреза из притонной майны. Из притонной майны гонки и урезы тянут тем же способом. Когда урезы вытянуты, их отстегивают от уздечек, а уздечки соединяют при помощи веревки с дровнями двух лошадей. Верхнюю подбору присоединяют к дровням остальных лошадей.

При тяге на каждом крыле невода одна лошадь идет впереди, а остальные сбоку.

После вытягивания двух первых

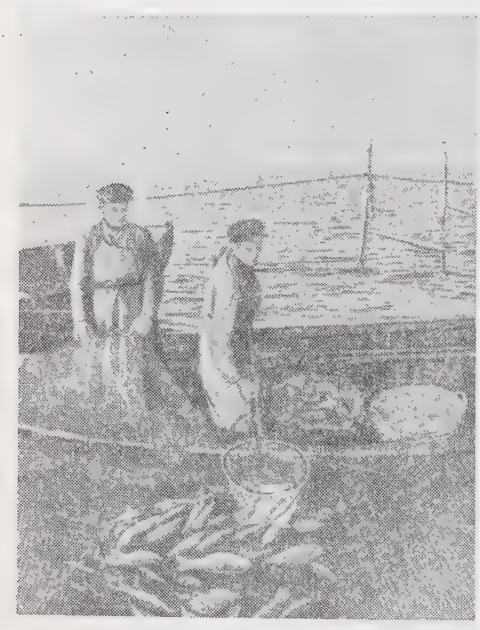


Рис. 3. Бригадир П. В. Васильев и колхозник-рыбак И. К. Семенов выбирают рыбу из невода.

возов их расшворивают и складывают на дровни.

Последующие «воза» тянут не накрест как первые, а обычным способом. С каждым вытянутым «возом» число лошадей уменьшается. Нижнюю подбору крыльев выбирают вручную. Мотню по подходе ее к притонной майне частично вытаскивают на лед, доску с верхним порогом перекидывают через кол, лежащий поперек майны, нижний порог с грузом укладывают на противоположной стороне майны, а открылки — с правой и левой стороны проруби. Рыбу из мотни выгружают в автомашину.

При работе таким методом уловы составляют от 12 до 25 ц за притонение.

Много сделал тов. Васильев и для усовершенствования вентерного лова. Он приспособил крупноячейные частиковые вентери для лова корюшки, посадив их на обручи меньшего размера.

Для натяжения вентерей при их установке т. Васильев вместо деревянных блоков применил медные кольца. Изобретенную им систему колец-блоков теперь применяют все рыбаки.

Много нового внес в промысел и звеньевой М. И. Шигин, отлично овладевший ловом с моторной лодки. Звено М. И. Шигина первым стало ловить осенью рамовыми сетями судака и сома в Волхове. Для лова судака тов. Шигин применил толстонитные сети, использовав дель от крыльев частиковых вентерей. Эти орудия позволили вылавливать крупных судаков, которых обычные сети не выдерживали.

Целый ряд технических усовершенствований внесли и другие колхозники. Капитан т. Лазарев применил новый трал для лова корюшки и рямушки, повысивший их улов в 4 раза.

Передовики колхоза имени М. И. Калинина применили ставные невода для лова корюшки, стали ловить частиковую рыбу ставными неводами, опровергнув существовавшее мнение о неэффективности ставного неводного лова в Ладожском озере.

Большую помощь рыбакам оказал трал с подзором, сконструированный тралмейстером Новоладожской МРС А. И. Фединым. Трал с подзором позволяет ловить рыбу на участках с мелкокаменистым дном. Подзор увеличивает проходимость трала при зацепах и удерживает рыбу от ухода под нижнюю подбору. Форма трала способствует подъему мотни и кутка над грунтом, что уменьшает износ трала.

Уловы трала конструкции А. И. Федина выше, чем уловы обычных промысловых тралов, работающих на чистых местах.

Повышению уловов способствовало и внедрение вентеря конструкции ВНИОРХ для лова частиковой рыбы. Вместе с ростом уловов повышается материальный и культурный уровень рыбаков-колхозников. Изменился облик рыбацких селений. В колхозе имени М. И. Калинина имеется изба-читальня, размещенная в двухэтажном доме.

В первом этаже находится зрительный зал со сценой, во втором размещена библиотека с читальным залом. В избе-читальне работают драматический и шахматно-шашечный кружки. В домах колхозников установлены радиоточки. Заканчивается электрификация жилых помещений.

Не успокаиваясь на достигнутых успехах, рыбаки колхоза имени М. И. Калинина прилагают усилия к изысканию и использованию новых резервов увеличения добычи рыбы, чтобы внести свой вклад в общее дело обеспечения населения рыбными товарами.

Рыболовецкий колхоз имени К. Е. Ворошилова

Рыболовецкий колхоз имени К. Е. Ворошилова расположен в поселке Териберка Мурманской области.

Коммунистическая партия и Советское правительство помогли колхозу, организованному в 1934 г., превратиться в мощное рыбопромысловое хозяйство. По просьбе рыбаков колхозные кадры укреплены направлением в колхоз демобилизованных воинов.

В Териберке создана своя моторно-рыболовная станция. Недалеко от поселка в губе Лодейной находится судоремонтная мастерская. Колхозники снабжены мощным моторным флотом и новыми орудиями лова.

В колхозе выросли квалифицированные кадры судоводителей, механиков, мотористов, тралмейстеров. За каждым судном закреплены постоянные кадры. Это способствует укреплению трудовой дисциплины, лучшему использованию промыслового вооружения, лучшей организации труда.

Рыбаки колхоза имени К. Е. Ворошилова промышляют главным образом в южной части Баренцова моря и выходят на промысел круглый год. Они ловят треску, сельдь, камбалу, акулу, мойву.

В 1953 г. на лов рыбы выходили четыре малых рыболовных траулера и две композитные касатки. Две бригады были созданы для лова семги. Больших успехов достигли рыбаки при кошельковом лове.

План добычи рыбы в 1953 г. колхоз выполнил на 162,4%, выловив 25409 ц рыбы. Рыбаки сдали высшим и первым сортом 21587 ц рыбы при плане 14076 ц и перевыполнили план по сортности больше чем в 1,5 раза.

Средний вылов на рыбака составил 356,1 ц, а в пересчете на ценные породы — 276,5 ц.

Все шесть промысловых судов колхоза соревновались за досрочное выполнение и перевыполнение плана добычи рыбы. Правление колхоза организовало передачу опыта передовиков всем командам судов. На производственных совещаниях колхозники разбирали выполнение рейсовых заданий. На каждом судне был выделен агитатор, проводивший агитационно-массовую работу. Это способствовало укреплению трудовой дисциплины и повышению производительности труда рыбаков.

Высоких показателей в работе добилась команда композитной касатки «Норд-ост», возглавляемая капитаном И. П. Цаповым.

План 1953 г. команда выполнила на 280%.

Хорошо работали экипажи малого рыболовного траулера «Сардинка» и композитной касатки «Зюйд».

Рыбаки «Зюйда» начали промышлять в середине марта, комбинируя активный лов с добычей мойвы ставными неводами. Команда «Зюйда» придает большое значение выбору места промысла. Получив сведения о больших концентрациях рыбы, она немедленно выходит в район скопления и успешно ведет облов обнаруженного косяка. Так, в июле 1953 г., когда были обнаружены большие скопления сельди в Печенгском заливе, экипаж без промедления направился в этот район и в первый же день выловил 80 ц сельди.

Капитан передового судна „Сардинка" П. Н. Селин.

Хорошо работают члены команды механик Ф. С. Бревнов, одновременно выполняющий обязанности надбаса, рыбаки тт. Жарков, Клишин, Коновалова.

Большим авторитетом пользуется капитан судна М. И. Малиновский, опытный судоводитель, прибывший в колхоз двадцать лет назад после демобилизации из Советской Армии.

Больших успехов добился и экипаж малого рыболовного траулера «Сардинка», руководимый секретарем партийной организации колхоза капитаном П. Н. Селиным. Как и М. И. Малиновский, П. Н. Селин приехал в колхоз после демобилизации из Советской Армии, освоил до тех пор незнакомую ему профессию рыбака и стал одним из лучших колхозных судоводителей.

Под руководством П. Н. Селина команда «Сардинки» усовершенствовала и внедрила в производство кошельковые невода и тралы. Хорошо организовав свой труд, команда ежегодно перевыполняет плановые задания. План 1953 г. экипаж траулера выполнил на 161,4%, выловив в пересчете на ценные породы 4165 ц. Годовой улов одного рыбака составил в среднем 346 ц.

Рыбаки колхоза имени К. Е. Ворошилова продолжают самоотверженно трудиться и в 1954 г.

На общем собрании рыбаки-колхозники взяли на себя обязательство выполнить план 1954 г. к 37-й годовщине Великой Октябрьской социалистической революции и дать стране сверх плана 720 ц рыбы.

С каждым днем растут материальное благополучие и культурный уровень рыбаков. В 1953 г. средний заработок одного рыбака составил 12032 рубля, а передовики лова заработали намного больше. Так, капитан композитной касатки «Норд-ост» т. Цапов заработал 49300 рублей, старший механик т. Марков — 46000 рублей, матрос т. Жарков — 27300 рублей, матрос т. Красильников — 21471 рубль.

В новом двухэтажном доме помещается школа-десятилетка. По вечерам в этом же помещении работает школа для взрослых.

Большое внимание уделяет колхоз

подготовке квалифицированных рыбацких кадров.

В 1949—1952 гг. на курсах были подготовлены пять судоводителей, четыре механика, пять мотористов, шесть тралмейстеров. В 1953 г. подготовлены два механика, три тралмейстера и один счетовод. Расходы на подготовку кадров в 1953 г. составили 18 тыс. рублей.

В нынешнем году на курсах судоводителей учатся рыбаки тт. Евтюков, Бекрышев и Голощапов, на курсах тралмейстеров — тт. Голозин, Лебедев и Мокрушин.

С 1952 г. между Мурманском и рыболовецкими пунктами побережья курсирует организованная Мурманским облрыбакколхозсоюзом плавучая культбаза, обслуживающая рыбаков на промысле. К колхозникам приезжают артисты из Москвы, Ленинграда, Мурманска.

На культбазе регулярно демонстрируются новые кинофильмы, имеются библиотека, настольные игры.

В Териберке имеется и свой районный дом культуры. Многие члены колхоза имени К. Е. Ворошилова принимают участие в работе различных кружков, участвуют в концертах художественной самодеятельности.

В поселке работает книжный магазин. Большой спрос на книги служит свидетельством роста культурного уровня рыбаков.

В Териберке имеются два промтоварных и три продовольственных магазина. Дома колхозников электрофицированы. Многие колхозники отдыхают на юге, в домах отдыха и санаториях.

Рыбаки колхоза имени К. Е. Ворошилова прилагают все усилия для увеличения уловов рыбы. Они знают, что своим самоотверженным трудом они вносят вклад в дело расширения производства товаров народного потребления и повышения благосостояния советского народа.

Колхоз „Большевик“ Икрянинского района Астраханской области

Рыболовецкий колхоз «Большевик» Икрянинского района Астраханской области был организован в 1929 г. Около двадцати лет руководит колхозом Петр Андреевич Плещеев.

Колхозное рыболовство обслуживается Икрянинской МРС.

План 1953 г. колхоз выполнил на 113,4%.

Во втором полугодии во время массового хода на наиболее уловистых участках реки применялся обтяжной лов.

Речная бударочная бригада во время разреженного хода рыбы применяла сетной плавной и ставной лов, а при массовом ходе рыбы — волокушечный.

В 1953 г. колхозом был расширен морской глубьевой лов. Вместо 10 было выставлено 12 ставных неводов, а зимой на юге Каспия вместо 3 работало 5 сейнеров.

Основной производственной единицей в колхозе является колонна из 18 сейнеров. Объединение сейнеров в колонну под руководством начальника колонны повысило эффективность использования средств производства.

Одним из лучших рыбаков колхоза является капитан сейнера № 727 Михаил Дмитриевич Пищиков.

Применяя методы передовиков тт. Субботина, Сафронова и других, т. Пищиков план вылова рыбы на электросвет за 1953 г. выполнил на 168,9%.

Борясь за полное использование каждого часа промыслового времени, т. Пищиков правильно организовал труд. Каждый из восьми членов команды во время работы занимает свое место.

Большое внимание в колхозе уделяется подготовке кадров. За последние 4 года колхоз подготовил 87

специалистов, израсходовав на это свыше 100 тысяч рублей.

Теперь колхоз имеет постоянные кадры опытных рыбаков, многие из которых стали высококвалифицированными специалистами механизированного лова рыбы. Пятая часть колхозников является дипломированными судоводителями, механиками, мотористами, шоферами, рыбоводами и другими специалистами.

С каждым годом улучшаются культурно-бытовые условия колхозников.

В селе Бахтемир, где расположен колхоз, построены электростанция, радиоузел, клуб, детская площадка, больница, 2 библиотеки. В селе имеются 3 магазина, пекарня, парикмахерская.

Рыболовецкий колхоз „Освобождение“

Передовой рыболовецкий колхоз «Освобождение» Архангельской области расположен в селениях Койда и Майда на берегу Белого моря. Колхоз ежегодно перевыполняет план и за последние 6 лет увеличил добычу рыбы и морзверя более чем в два раза.

Колхоз обслуживается Мезенской моторно-рыболовной станцией, которая обеспечивает его орудиями лова и промысловыми судами: колхоз обслуживают 6 рыболовных сейнеров и малых рыболовных тральщиков. Все основные процессы добычи рыбы механизированы.

Рыбаки-колхозники освоили морской активный глубьевой лов малыми кошельковыми неводами, малыми тралами, кошельковыми неводами и дрифтерными сетями, вылавливая за сезон до 2000 ц и более на судно.

Оснащение судов усовершенствованными орудиями лова позволяет ловить рыбу почти круглый год. Так в марте-мае в районе Мурманского побережья ловят треску, в июне-июле—акулу, в июле-сентябре — треску, пикшу, камбалу, морского ерша, в октябре-декабре в районе Мурманского побережья — сельдь.

Колхоз освоил на лове океанской сельди эффективный кошельковый невод конструкции Мурманской экспериментальной базы. На прибрежном промысле наваги применяют уловистые рюжи с глубоководными разъездами. Колхоз является инициатором ледокольного промысла морского зверя — тюленя.

Ежегодно до 50 рыбаков колхоза совместно с зверобоями других колхозов участвуют в ледокольно-зверобойной экспедиции по добыче тюленя.

Лучшие рыбаки-зверобои передают накопленный опыт молодым зверобоям. Из среды рыбаков колхоза выросли опытные руководители зверобойного промысла.

Летом рыбаки-колхозники добывают самую ценную рыбу севера — семгу, сдавая ее до 400 и более центнеров в год. Ловят семгу заколами и тайниками.

Благодаря хорошему использованию судов с новейшим промысловым вооружением, предоставленных государством через МРС, оперативному руководству правления колхоза, политико-массовой работе и хорошо организованному учету, колхоз из года в год увеличивает добычу рыбы и стал миллионером

Колхоз настойчиво борется за закрепление состава судокоманд и бригад и этим способствует совершенствованию мастерства рыбаков, накоплению у них опыта по добыче рыбы и морзверя.

В колхозе выросли квалифицированные кадры судоводителей, мотористов, механиков и др., знающие промысловое дело, места добычи рыбы, промысловую технику.

Умело используя промысловое вооружение судна, капитан сейнера «Пескарь» А. Е. Малыгин с командой в 8 человек добился высоких показателей в работе. В 1952 г. вместо

1765 ц по плану было выловлено 2471 ц (или 140,4%).

В 1953 г. при плане добычи рыбы на судно 1300 ц было добыто 5085 ц или 393% к плану.

План добычи за 2 года выполнен на 247%, средний улов на одного рыбака в пересчете на ценные породы составил 2935 ц.

В течение трех лет судокоманда держит первенство среди рыболовецких судов Архангельской области по добыче рыбы.

В этом большая заслуга капитана, Е. А. Малыгина, знатока северных морей, рационализатора орудий и способов лова, хорошего организатора.

Судокоманда первой внесла предложение и освоила безъякорные заметы донного невода, освоила комбинированный лов ставными неводами у берега и донным неводом в море, явилась инициатором проведения скоростных рейсов. Судокомандой освоен лов сельди кошельковыми неводами и дрифтерными сетями.

С каждым годом все богаче и культурней становится жизнь колхозников. В колхозе имеется клуб на 200 мест, при клубе организованы кружки: драматический, хоровой и др., изба-читальня с библиотекой, красный уголок. Два колхозных радиоузла обслуживают 226 радиоточек. Имеются средняя и начальная школы, в которых учится более 200 детей, сельский медпункт и родильный дом, почтово-телеграфное отделение, сберегательная касса, рыбоприемный пункт, большие склады МРС для хранения орудий лова.

Улучшаются культурно-бытовые условия рыбаков, ежегодно строятся новые благоустроенные рыболовецкие станы на участках лова. Все станы обеспечены настольными играми, музыкальными инструментами, для рыбаков выписываются газеты и журналы.

Рыболовецкий колхоз „Моряк-рыболов“

Колхоз «Моряк-рыболов» Ольгинского района Приморского края организован в 1929 г.

Благодаря помощи Коммунистической партии и Советского правительства колхоз получил возможность заменить парусно-гребной флот мощным моторным флотом, используя который, успешно добывает рыбу. Колхоз обслуживается Ольгинской МРС.

Колхозники ведут кошельковый лов круглый год, что ликвидирует сезонность лова, повышает производительность труда и увеличивает доходы колхозников.

Весной рыбаки колхоза ловят сельдь у Южного Сахалина, летом — скумбрию в районе Приморья, осенью — жирующую сельдь в Татарском проливе, зимой ловят морским мутником камбалу, треску, окуневых и других рыб.

В 1953 г. колхоз добыл 25816 ц рыбы. Улов на одного рыбака составил 401 ц.

Одним из первых в Приморье освоил кошельковый лов капитан сей-

Рис. 1. Капитан М. Е. Сидельников.

Экипаж сейнера «Астраханец», возглавляемый депутатом Верховного Совета РСФСР капитаном В. П. Евсеевым, систематически перевыполняет плановые задания добычи рыбы. В 1953 г. команда выловила 5336 ц при плане 2500 ц.

Экипаж освоил метод лова кильки при помощи электрического света, разработанный и предложенный лауреатом Сталинской премии профессором П. Г. Борисовым и другими работниками рыбохозяйственной науки и практики.

На снимке: капитан В. П. Евсеев проводит читку газет на сейнере „Астраханец". Вверху слева — В. П. Евсеев.

нера № 626 депутат Верховного Совета РСФСР М. Е. Сидельников. Еще в 1938 г. он начал применять кошельковый лов сардины, а затем освоил кошельковый лов сельди и скумбрии.

М. Е. Сидельников первым начал ловить сахалинскую сельдь на протяжении всего года. Освоением и внедрением кошелькового лова М. Е. Сидельников внес большой вклад в дело увеличения уловов в дальневосточных морях. Теперь кошельковый лов получил на Дальнем Востоке широкое распространение.

Используя передовую технику, экипаж сейнера № 626 добивается высоких уловов. За один замет кошелькового невода команда берет до 800 ц рыбы. Успехам коллектива, руководимого М. Е. Сидельниковым, способствует использование данных судовой и авиаразведки. План 1953 г. экипаж выполнил на 108%.

Команда уделяет большое внимание экономии орудий лова. Уменьшив износ и увеличив срок эксплуатации кошелькового невода, она сэкономила 39 тыс. рублей.

Колхоз «Моряк-рыболов» полностью освоил кошельковый лов скумбрии и промысел летней и жирующей сельди в районе Сахалина. Добившись больших успехов в промысле рыбы, колхоз завоевал право участия на Всесоюзной сельскохозяйственной выставке 1954 г.

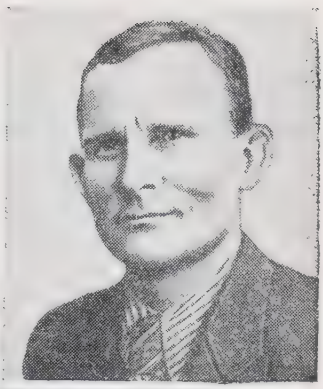
Колхоз «Моряк-рыболов» имеет свою мастерскую по изготовлению орудий лова.

Зажиточно и культурно живут рыбаки-колхозники. Колхоз имеет клуб со зрительным залом на 250 мест, библиотеку с читальным залом, больницу, школу-семилетку, детские ясли.

На Всесоюзной сельскохозяйственной выставке экспонирован ставной невод конструкции Ф. Т. Беленицына.

За усовершенствование установки ставного невода, придание ему штормоустойчивости и повышение его уловистости Федор Трофимович Беленицын был удостоен Сталинской премии.

В настоящее время Федор Трофимович передает свой опыт другим рыбакам, работая мастером-наставником. Он инструктирует бригады, работающие на 38 неводах.



На снимке: Ф. Т. Беленицын руководит постройкой ставного невода. Вверху справа — Ф. Т. Беленицын.

Рыболовецкий колхоз „Рассвет Севера“

Хорошо трудятся рыбаки колхоза «Рассвет Севера» Охотского района Нижне-Амурской области.

Используя мощный флот и орудия лова, предоставленные государством через Охотскую моторно-рыболовную станцию, колхоз из года в год увеличивает вылов рыбы.

В 1952 г. колхоз выловил 75055,8 ц рыбы, выполнив годовой план на 107,22%, в 1953 г. было выловлено 102866,7 ц, или 134,47% к годовому плану.

Средний вылов на одного рыбака увеличился с 593 ц в 1948 г. до 1192,2 ц в 1953 г.

В достижении высоких показателей по сдаче рыбы государству большую роль сыграло применение рыбонасосных установок, благодаря которым рыба, доставленная рыбацкими бригадами, принималась заводом бесперебойно. Транспортировка рыбы в сетных мешках к рыбонасосу позволяет сохранить рыбу живой до момента сдачи и повысить качество сдаваемого сырца.

Основной производственной единицей в колхозе является бригада из 16—18 рыбаков. За ней закреплен флот, орудия лова и рыбонасосная установка.

Основной вид лова рыбы в колхозе — морской лов ставными неводами. Ранней весной для защиты неводов от плавающих льдов рыбаки устанавливают ограждения. В период массового хода сельди в бригадах установлен круглосуточный лов ее морскими ставными неводами. Рыба-

ки ловят рыбу в любую погоду, независимо от штормовой и ледовой обстановки.

Большой практический опыт, знание промысловой обстановки помогают им брать хорошие уловы и этим повышать благосостояние колхоза и материальный уровень рыбаков-колхозников.

Хорошей работой колхоз завоевал право на участие во Всесоюзной сельскохозяйственной выставке.

А. Ф. ЗУБРИКОВ

Полярная моторно-рыболовная станция

Самоотверженно трудятся рыбаки-колхозники Заполярья, добывая рыбу в водах Баренцова моря, в тяжелых условиях севера. Баренцово море богато рыбой. Поистине неисчислимы его сырьевые рыбные ресурсы. Но использование этих богатств требует упорного труда.

Для лова сельди, трески и других рыб нужны мощные моторные рыболовные суда, средства механизации, крупные орудия лова, нужна хорошо работающая промысловая разведка.

Все это в изобилии имеется сейчас у рыбаков Заполярья, позволяя им брать высокие уловы рыбы. Суда и промысловое вооружение рыбаки получают через Полярную моторно-рыболовную станцию, успешно организующую лов рыбы и обеспечивающую перевыполнение планов добычи. Полярная МРС завоевала почетное право быть участником Всесоюзной сельскохозяйственной выставки 1954 года.

Полярная моторно-рыболовная станция, о работе которой рассказывается на специальном стенде павильона «Рыбного и прудового хозяйства СССР», очень много сделала для технического перевооружения колхозного рыболовства в Советском Заполярье, превратила рыболовство из кустарного отсталого промысла в механизированное, промышленное и тем самым создала рыболовецким колхозам все возможности для освоения рыбных богатств Баренцова моря.

Полярная моторно-рыболовная станция — крупное государственное предприятие, оснащенное новыми рыболовными судами, техникой и механизацией. Эта станция является подлинной индустриально-технической базой колхозного рыболовства.

Станция имеет сейчас на своем вооружении моторные рыболовные суда. На судах типа МРТ установлено 13 траловых лебедок «ЛДОЗ» с тяговым усилием в 2,5 т, на судах типа сейнера имеются 5 сейнерных лебедок с тяговым усилием 1,8 т.

Каждое из этих рыболовных моторных судов представляет собой хорошо оснащенную производственную единицу, способную к автономному плаванию и круглогодовой работе по добыче рыбы в открытом море. На каждом таком судне установлена радиостанция, связывающая его с берегом и другими судами, имеется комбинированное вооружение, состоящее из тралов, кошельковых неводов, ставных и тягловых неводов, дрифтерных селедочных и тресковых сетей и других орудий лова.

Для обеспечения непрерывности работы этого флота и средств промыслового вооружения в моторно-рыболовной станции имеются механическая мастерская, мастерская по постройке орудий лова, электростанция, причалы, склады, радиостанция и т. д.

Не одна Полярная станция так сейчас вооружена. В равной степени хорошо вооружены и оснащены техникой, судами и механизмами в настоящее время многие моторно-рыболовные станции на Каспии, на Черном море, на Дальнем Востоке, на Балтике.

Полярная моторно-рыболовная станция добилась больших успехов в организации колхозного рыболовства. План добычи рыбы 1953 г. этой станцией выполнен по количеству на 119%, по стоимости на 104,0% и по сортности (высшими и первыми сортами) на 120,6%. Из всей пойманной в 1953 г. рыбы 96,3% добыто механизированными средствами. Этот успех пришел не случайно, он явился результатом борьбы за выполнение

то есть увеличился больше чем в два раза. В 1949—1950 гг. количество судов, выловивших от 2 до 3 тысяч ц рыбы, не превышало 6 единиц, а в 1953 г. оно составило 13 единиц, причем 5 судокоманд выловили более 4 тыс. ц на судно.

Среди передовиков следует отметить в первую очередь судно «Мираж» (капитан т. Луков), добывшее 4905 ц при плане 2400 ц. Судно «Вест» (капитан т. Никифоров) добы-

Капитан РС-300 № 5205 Р. Я. Ойен, тралмейстер П. Курицын и главный инженер МРС А. К. Джалепов осматривают траловую лебедку.

плана каждым колхозом, обслуживаемым МРС и судокомандами.

Если оценивать и другую важнейшую сторону деятельности Полярной МРС, а именно рост добычи рыбы за последние годы, то и здесь надо отметить высокие успехи в работе этой станции. По сравнению с 1948 г., когда эта станция добывала еще только 15,0 тыс. ц, в 1954 г. она увеличила уловы рыбы почти в 5 раз.

Увеличение добычи рыбы за эти годы произошло в известной степени благодаря увеличению количества судов, которое возросло в 3,2 раза, но оно вместе с тем явилось результатом большого увеличения добычи рыбы на одно судно.

В 1948 г. средний вылов на одно судно по этой станции составил 1375 ц, а в 1953 г. возрос до 2980 ц, ло 4802 ц рыбы. Успех этих и других передовых судов в 1953 г. не случаен, они систематически из года в год перевыполняют свои планы. В текущем году они в июне снова досрочно выполнили свои годовые планы. Экипаж мотобота «Мираж» выполнил план на 174% и выловил 3927 ц рыбы при плане 2970 ц. Мотобот «Вест» выполнил годовой план на 145%, добыв 3291 ц вместо 2270 ц по плану.

С успехом работала и продолжает работать и вся станция в целом. При полугодовом плане в 41,1 тыс. ц Полярная МРС добыла на 20 июня 65,5 тыс. ц, превысив улов за соответствующий период прошлого года на 21,6 тыс. ц и выполнив план I полугодия текущего года на 160%.

Успехи в перевыполнении планов

по лову рыбы, достигнутые Полярной МРС,— это результат постоянного совершенствования техники промышленного рыболовства. Если в 1952 г. только некоторые суда МРТ выходили для лова рыбы тралом на больших глубинах и в отдаленные районы моря, то теперь, как правило, все малые рыболовные траулеры наравне с большими траулерами ловят рыбу на глубинах 150—200 м в удаленных районах.

Моряки-рыбаки промыслового флота Полярной МРС ведут повседневную борьбу не только за количественное увеличение уловов, но и за сохранение качества пойманной рыбы. Норма шкерки рыбы 4,5 т для МРТ давно уже перекрыта и многие суда привозят в порт по 6—7 т, а некоторые суда, как например МРТ «30 лет ВЛКСМ», «Айсберг»—до 10—15 т шкеренной рыбы.

Во многом увеличению добычи рыбы на судах помогло не только техническое оснащение и оборудование этих судов, осуществленное Полярной МРС, но и непосредственное инженерно-техническое руководство ловом рыбы.

Очень важным мероприятием для обеспечения высоких уловов рыбы и максимального использования мощности рыболовных судов явилось проведение станцией, совместно с колхозами, большой работы по подготовке кадров механизаторов плавсостава. За последние пять лет Полярная МРС подготовила 187 работников плавсостава, в том числе судоводителей, штурманов малого плавания, механиков-дизелистов, радистов.

В Полярной моторно-рыболовной станции, работают 6 специалистов с высшим образованием и 110 человек со средним общим и техническим образованием. Несомненно, что такой высокий уровень общего и технического образования большинства работников станции, в том числе и плавсостава, то есть судоводителей, штурманов, способствовал улучшению использования флота, средств механизации и совершенных новых орудий лова.

Значительные успехи достигнуты Полярной МРС и в повышении рентабельности производства, снижения себестоимости, уменьшении затрат по износу орудий лова и промыслового инвентаря.

Себестоимость одного центнера рыбы по станции снижена в 1953 г. почти на 85 рублей по сравнению с 1949 г., сумма износа орудий лова и промыслового инвентаря снижена в 1953 г. на 86 тыс. рублей по сравнению с планом.

Вся хозяйственная деятельность Полярной МРС тесно связана с рыболовецкими колхозами. Обслуживаемые ею четыре колхоза с каждым годом увеличивают свое общественное хозяйство, вместе с ростом доходов колхозов растут и доходы колхозников. Ярким примером этого может служить рыболовецкий колхоз «Энергия».

Село Ура-Губа, в котором расположен этот колхоз,— старинное, но в нем нет ни одного старого здания и сооружения. В нем все новое: новые дома у колхозников, новая контора колхоза, новая электростанция, новая школа, клуб. В этом колхозе у каждой колхозной семьи имеется свой домик, а у колхоза—большое благоустроенное хозяйство. Рост и расцвет хозяйства этого колхоза — результат помощи ему со стороны государства, помощи моторно-рыболовной станции и работы самих колхозников по добыче рыбы.

Колхоз «Энергия» является передовым не только в Полярной МРС, но и в Мурманской области. За последние пять лет он четыре раза значительно перевыполнял свои планы добычи рыбы.

Валовый доход этого колхоза от добычи рыбы давно превысил 4 млн. рублей. Одних только доплат за сдачу государству рыбы сверх плана этот колхоз получает 1,5—2 млн. рублей. Средний годовой доход на одного рыбака по этому колхозу составляет 19 тыс. рублей, а заработок капитанов судов МРС, являющихся членами колхоза, часто достигает 40—45 тысяч рублей в год.

Полярная моторная рыболовная станция с успехом выполняет постав-

ленные перед ней партией и правительством задачи по увеличению добычи рыбы в Баренцовом море. Она внедрила и эксплуатирует новые рыболовные суда, средства механизации и орудия лова. Но она еще далеко не полностью использовала свои возможности для достижения более высокого улова рыбы. В ее деятельности есть еще недостатки, которые надо устранить. Имеются еще случаи, когда некоторые судокоманды не выполняют установленного режима лова и планов по добыче рыбы. Велики еще простои судов по вине МРС и судокоманд. Велики потери от переизноса орудий лова в результате небрежного отношения к их сохранению. Полярная МРС недостаточно осваивает на лове рыбы рыболовные суда нового типа РС-300, быстрое освоение которых должно стать делом чести для коллектива этой станции, так как ей первой предоставлена эта возможность.

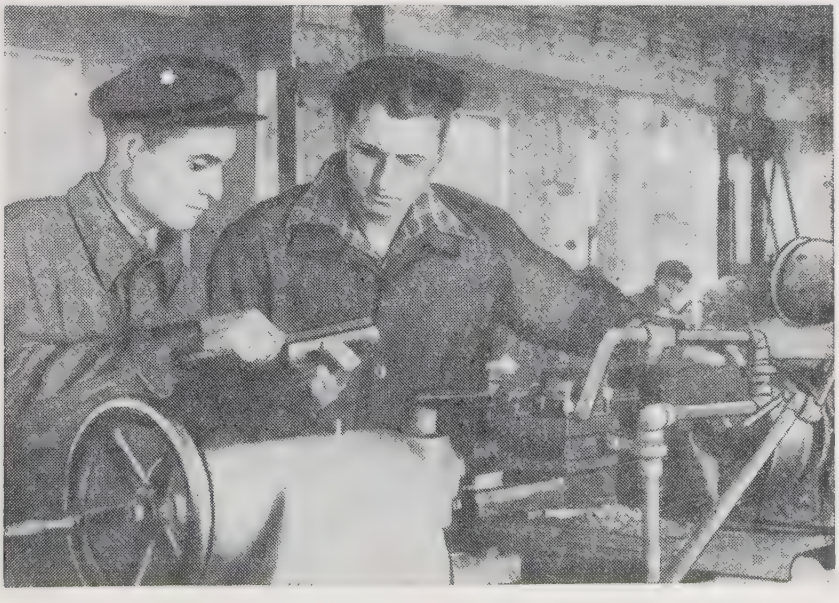
Словом, многое еще надо сделать коллективу этой станции для дальнейшего улучшения своей работы по обслуживанию рыболовецких колхозов и повышению организующей роли станции.

Несмотря на имеющиеся отдельные недостатки Полярная моторно-рыболовная станция заслуженно получила почетное право участия во Всесоюзной сельскохозяйственной выставке, и опыт ее работы может и должен быть перенят другими моторно-рыболовными станциями.

Туркменская моторно-рыболовная станция

Туркменская МРС — одна из старейших моторно-рыболовных станций на Каспии. Она была создана в 1934 г.

Туркменская МРС располагает более чем сорока рыболовными судами, имеет хорошо оснащенную судоремонтную базу. На ее вооружении находятся новые высокоуловистые орудия лова: дрифтерные сети из капрона, агрегаты для лова рыбы при помощи электрического света.



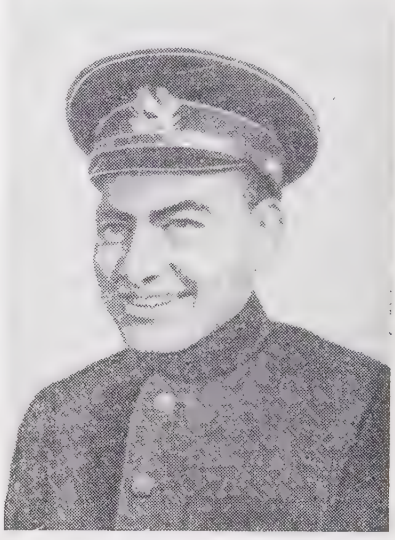
Начальник цеха. т. Аннабердышев принимает изготовленную деталь от токаря-скоростника т. Парамонова (справа).

В сбслуживаемых Туркменской МРС шести рыболовецких колхозах лов рыбы механизирован на 95,4%. Рыбаки этих колхозов непрерывно совершенствуют свои технические зна-

треть рыбаков имеет теперь квалификацию судоводителей механиков, мотористов.

С каждым годом помощь МРС позволяет рыбакам-колхозникам уве-

Капитан сейнера «Верховный Совет» П. Байрамов.



Механик сейнера «Верховный Совет» С. Курбанов.

ния, овладевают новыми профессиями. Туркменская МРС является центром технической пропаганды, школой овладения новой техникой. Одна

личивать уловы рыбы. Если в 1951 г. колхозы, обслуживаемые Туркменской МРС, добыли 65658 ц, то в 1953 г. ими было выловлено 93658 ц

Сетепосадчицы Э. Адаева, старейшая работница МРС (слева и Я. Расгельдыева, выполняющие более полутора норм в год.

рыбы, в том числе 64000 ц при помощи электрического света. Вылов на судно вырос за тот же период с 1332 до 2133 ц. Вылов на одного рыбака в 1953 г. составил 273,2% по сравнению с 1940 г.

Рыбаки-колхозники ежегодно перевыполняют план добычи рыбы. В 1953 г. туркменские колхозы сдали государству 13658 ц рыбы сверх плана. Лучший из колхозов, обслуживаемых Туркменской МРС,— колхоз имени Верховного Совета выполнил план 1953 г. на 127,2%.

Высоких показателей добился экипаж сейнера «Верховный Совет», возглавляемый т. Байрамовым. Годовой улов сейнера в пересчете на ценные породы составил 2275 ц рыбы при плане 1773 ц.

Работники МРС прилагают все усилия к тому, чтобы помочь рыбакам-колхозникам в их борьбе за высокие уловы. Хорошо работает токарь-скоростник В. М. Парамонов. Используя новейшие достижения науки и техники, т. Парамонов повысил производительность своего труда в результате рационализации малопроизводительных процессов обработки металла, правильной организации труда, хорошего содержания рабочего места. В 1953 г. он выполнил производственные нормы на 327% и сэкономил 0,6% материалов.

Работники Туркменской МРС и рыбаки-колхозники отдают все свои силы и знания делу выполнения больших задач, поставленных перед рыбной промышленностью Коммунистической партией и Советским правительством.

Достигнутые успехи позволили Туркменской МРС стать участником Всесоюзной сельскохозяйственной выставки.

Рыбхоз „Революция“

Рыбхоз «Революция» Воронежского госрыбтреста находится в Бутурлиновском районе Воронежской области. Питомные и нагульные пруды рыбхоза расположены по правую сторону поймы реки Осередь. Головной пруд построен на русле реки. Всего в хозяйстве 4 нагульных, 4 выростных, 7 нерестовых прудов, 1 летний маточный пруд, 3 зимовальных пруда и 2 живорыбных садка. Общая площадь всех прудов 290,93 га. На прудах рыбхоза построено свыше 50 деревянных гидротехнических сооружений: шлюзов, монахов, водоспусков и т. д. Работники рыбхоза тщательно ухаживают за ними, своевременно их ремонтируют.

Канавы водосборной системы ежегодно расчищают, чем достигается полный спуск воды и осушка ложа прудов, а это дает возможность проводить на прудах санитарно-профилактические и рыбоводно-мелиоративные мероприятия.

Хорошая организация труда, правильное ведение производственных процессов, применение метода комплексной интенсификации, внедрение в производство методов новаторов прудового рыбоводства позволили рыбхозу добиться высоких показателей в работе. За достижения в прудовом рыбоводстве рыбхоз «Революция» второй раз стал участником Всесоюзной сельскохозяйственной выставки. Первый раз рыбхоз участвовал на выставке в 1940 г.

План выхода годовиков в 1953 г. хозяйство выполнило на 122,4%. Выход годовиков составил 355,2 тыс. штук, вместо 290 тыс., предусмотренных планом. Весь рыбопосадочный материал, выловленный из зимовальных прудов, был пропущен через солевые ванны и посажен на нагул в нагульные пруды.

В нерестовых прудах выход мальков составил 1775 тыс. штук вместо запланированных 1680 тыс. Выростные пруды были зарыблены в полном объеме жизнестойкими мальками карпа и серебряного карася. План выращивания сеголетков карпа выполнен на 150%. Всего выра-

шено 600 тыс. сеголетков карпа средним весом 36 г и 55 тыс. сеголетков серебряного карася. Сеголетки были посажены в зимовальные пруды. Зимовка прошла благополучно.

Планом 1953 г. было предусмотрено вырастить 2000 ц товарного карпа. Рыбхоз «Революция» с 271 га получил 2719,4 ц товарной рыбы, в том числе 2495,2 ц карпа и 224,2 ц серебряного карася. Средний вес карпов составил 516 г. Средняя продуктивность прудов составила 10 ц/га и превысила продуктивность 1951 г. на 48%.

Себестоимость рыбной продукции в 1953 г. снижена на 23,7% по сравнению с плановой.

Перевыполнения плана выращивания товарной рыбы коллектив рыбхоза добился в результате получения среднего веса карпа выше установленного стандарта и сокращения отхода в период выращивания, что явилось следствием хорошей охраны прудов, проведения интенсификационных мероприятий и правильного ухода за прудами и выращиваемой рыбой.

Рыбовод рыбхоза и прудовые рабочие ежегодно весной и осенью проводят инвентаризацию производителей и ремонтного стада. На племя оставляют лучших особей.

После зимовки производителей проводят через противопаразитарные ванны из 5%-ного водно-солевого раствора. До посадки на нерест самцов и самок содержат в зимовальных прудах раздельно.

После проведения нереста производителей переводят в летние маточные пруды — самцов отдельно от самок. Летом производителей подкармливают.

Нерестовые пруды перед посадкой в них производителей тщательно обрабатывают: удаляют остатки прошлогодней растительности, расчищают водосборные канавы; ложа прудов, канавы и гидросооружения дезинфицируют негашеной известью. Ложа прудов пропахивают и засевают вико-овсяной смесью. Нерестовики заполняют водой за 1—2 дня до посадки в них производителей. За ходом нереста регулярно ведут наблюдения. На второй день после нереста пруды начинают удобрять.

С переходом мальков на активное питание в пруды сажают дафний, выращенных в специальном дафниевом прудике. Обилие живого корма способствует приобретению мальками жизнестойкости и упитанности. В 8—10-дневном возрасте мальки легко переносят пересадку в выростные пруды.

Ночью перед пересадкой мальков воду из нерестовых прудов спускают через частые решетки, чтобы мальки могли успеть выйти из травы и сосредоточиться в магистральной канаве. Утром в пруд подают приток свежей воды и мальки стайками устремляются в приток, где их вылавливают сачками и пересаживают в марлевый садок. После этого мальков считают и пересаживают в выростные пруды.

Выростные пруды начинают подготавливать еще с осени. Тщательно очищают водосборные канавы. Пруды, остающиеся на зиму незаполненными, хорошо промораживаются. Канавы и увлажненные участки дезинфицируют негашеной известью. Весной ложа прудов вспахивают и засевают вико-овсяной смесью. Перед наполнением прудов их удобряют суперфосфатом и перепревшим навозом.

Удобрять пруды навозом продолжают и после их наполнения, в течение всего лета. Летом три раза выкашивают растительность. Скошенную растительность складывают в компостные кучи и применяют в качестве удобрения.

По достижении мальками 25—30-дневного возраста их начинают кормить жмыхами и комбикормом. Корм хранят в крытых помещениях. Кормят мальков ежедневно. Раздают корм рано утром, размещая его на кормовых местах. Для того, чтобы кормовые места не загрязнялись, несъеденные остатки корма немедленно удаляют.

В рыбхозе «Революция» для кормления рыбы используют мясо лягушек и головастиков, перетертых и смешанных с комбикормом. Этим достигается двойная польза: увеличи-

вается подкормка рыбы и уничтожается конкурент рыб в питании.

При пересадке сеголетков в зимовалы их проводят через солевые ванны. Зимовальные пруды подготавливают заранее, начиная подготовку сразу же после весеннего вылова годовиков. Пруды обрабатывают негашеной известью, водосборные канавы расчищают. Зарастания ложа прудов не допускают, чтобы они подвергались воздействию солнечных лучей. За две недели до наполнения зимовальные пруды вновь обрабатывают негашеной известью.

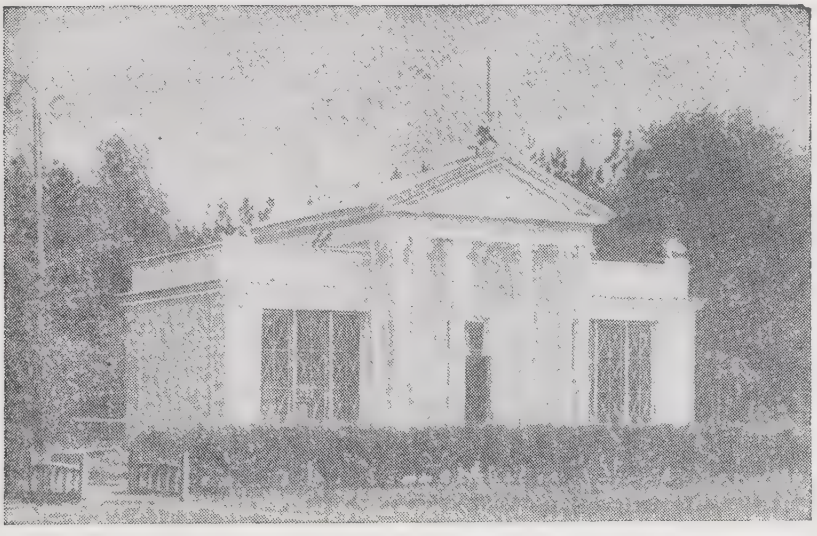
В зимовальных прудах продолжают подкармливать рыбу до понижения температуры до 3—4°. Когда пруды покрываются льдом, на них устанавливается круглосуточное дежурство. Дежурный следит за поступлением воды, за поведением рыбы, скалывает лед у гидротехнических сооружений. В прудах ежедневно измеряют температуру воды. В случаях снижения содержания кислорода в воде ее аэрируют, применяя для этого конный аэратор.

Рабочие рыбоводного цеха распределены на три бригады, каждая бригада отвечает за свой участок работы.

Достижения бригад и отдельных рабочих доводятся до сведения всего коллектива рыбхоза. Итоги и методы работы бригад обсуждаются на производственных совещаниях. На этих же совещаниях вскрываются недостатки в работе и намечаются пути их устранения.

Благодаря регулярному перевыполнению производственных планов, повышению рыбопродуктивности прудов и ежегодному увеличению выхода товарной продукции возрастает прибыль рыбхоза. В 1953 г. она достигла 854 тыс. рублей.

Рабочие и служащие рыбхоза продолжают самоотверженно трудиться и в 1954 г. Хорошо работают бригадир Д. Ф. Гнилицкий, рабочие В. М. Шгида, Г. Г. Едрышов, В. И. Попова, С. А. Журавлев, Н. Ф. Кострынин. Они отдают все силы и уменье для выполнения задачи обеспечения населения рыбой и рыбными продуктами.



Всесоюзная сельскохозяйственная выставка.
Павильон „Прудовое хозяйство".

Т. Т. СОЛОВЬЕВ

Рыбхоз „Гжелка"

Рыбхоз «Гжелка» Раменского района Московской области ведет комбинированное карпо-утиное хозяйство.

Рыбхоз систематически добивается хороших показателей как по рыбоводству, так и по птицеводству. В 1953 г. рыбопродуктивность нагульных прудов общей площадью 138,4 га составила 7,32 ц/га. На выростной площади 11,79 га рыбопродуктивность составила 9,8 ц/га. Государству рыбхоз сдал 994 ц товарной рыбы.

Рыбовод В. П. Негреба (справа) проверяет качество посадочного материала.

Таких высоких рыбоводных показателей рыбхоз добился в результате применения метода комплексной интенсификации и ряда нововведений. Большая заслуга в этом принадлежит директору рыбхоза А. И. Куприянову и рыбоводу В. П. Негреба.

Выростные пруды весной перепахивают, засевают вико-овсяной смесью, дезинфицируют и удобряют суперфосфатом из расчета 200 кг на 1 га и навозом—5 т на 1 га. Жесткую растительность скашивают и складывают в компостные кучи.

При зарыблении верхнего нагульного пруда годовиков карпа доставляют не на подводах, как это делалось раньше, а по воде. Рыбу погружают в две больших лодки, наполненных водой на $^1/_3$. Для лучшей устойчивости лодки соединены досками. Лодки с рыбой транспортируют при помощи лодочного мотора. Благодаря большему числу рейсов и большему количеству годовиков, отправляемых за один рейс, перевозка осуществляется в 7—8 раз скорее, чем на подводах.

Рыбхоз «Гжелка» один из первых применил механическую аэрацию воды для зимовальных прудов, благодаря чему в них всю зиму поддерживается благоприятный кислородный режим. Это значительно сократило отходы сеголетков карпа во время зимовки.

В настоящее время рыбхоз готовит понтоны с насосом и электромотором для механической аэрации воды на нагульных прудах, что улучшит условия выращивания рыбы. При хорошем кислородном режиме рыба лучше питается и полнее усваивает корма.

Кормление сеголетков проводят высококачественными разнообразными по рациону кормами (комбикорм 5 р, рыбная мука, куколки шелкопряда, дрожжи).

Директор рыбхоза т. Куприянов настойчиво ищет пути устранения потерь кормов в воде от размыва и размучивания.

По его мысли строится кормокухня, где корм будет хорошо замешиваться, запариваться и затем прессоваться в брикеты.

В нагульных прудах карпа выращивают совместно с серебряным карасем.

Для сортировки сеголетков и годовиков в рыбхозе сделан сортировочный столик конструкции ВНИПРХ.

Совместное выращивание карпа и уток повышает рыбопродуктивность прудов и увеличивает доходы рыбхоза. В 1953 г. хозяйство получило 683 тыс. рублей прибыли. Себестоимость рыбной продукции снижена на 10,8%, а утиного мяса — на 24,1% по сравнению с плановой.

Маточное стадо в рыбхозе комплектуют из раннего молодняка, осуществляя тщательный отбор. Маточное стадо в течение всего лета получает хороший рацион кормления.

Хорошим мероприятием является размещение маточного поголовья на участке поймы и русла речки Гжелки ниже головного пруда, что значительно разгрузило пруд и способствовало улучшению кислородного режима. Проточность реки создает хорошие условия для уток. На 1 га нагульного пруда выпускают 150 уток.

В 1953 г. рыбхоз сдал государству 938 ц утиного мяса, 43 ц пуха-пера и 50 тыс. шт. яиц.

Выход мяса утки составил 938 ц при плане 835 ц. Яйценоскость одной несушки — 94,4 яйца при поголовье маточного стада 1500 уток. Выход суточных утят составил 70,1% от заложенных в инкубаторий яиц.

Рыбхоз «Гжелка», добившийся хороших показателей выхода рыбной продукции и утиного мяса, является экспонентом Всесоюзной сельскохозяйственной выставки.

Рыбхоз „Ключики“

Рыбоводное хозяйство «Ключики» расположено в Сажновском районе Белгородской области. Пруды рыбхоза построены в 1930 г. Они расположены в пойме реки Северный Донец и снабжаются ключевой водой.

Рыбхоз «Ключики»—полносистемное рыбоводное хозяйство с расширенной питомной площадью, позволяющей выращивать рыбопосадочный материал не только для своих прудов, но и для прудов других рыбхозов, колхозов и совхозов.

Общая площадь прудов составляет 252 га. Руководит рыбхозом Николай Алексеевич Зиновьев.

Благодаря методу комплексной интенсификации, предложенному проф. В. А. Мовчаном, достигнуты высокие показатели по выращиванию товарной рыбы и сеголетков карпа.

Хороших результатов добились

Бригадир В. М. Каменев.

бригадиры В. М. Каменев, Я. Н. Рассаднев, рабочие Д. А. Литвинов, С. И. Куницын, А. В. Анциферов, Н. Т. Жуков, И. М. Мезенцев, Н. А. Чернова, К. Ф. Ладыгина, Е. М. Мезенцева и другие.

Бригада Василия Максимовича Каменева в 1953 г. с прудовой площади 73 га получила 1630,2 ц карпа, 23,2 ц карася и 84,8 тыс. сеголетков карпа, общим весом 75, 35 ц. Продуктивность пруда с 1 га водной площади составила 2368 кг. План по товарной рыбе выполнен на 115,6%.

В 1952 и 1953 гг. работниками бригады в пруд было внесено органических удобрений (навоза и зеленой скошенной растительности) 4744 ц и минеральных удобрений (суперфосфата и извести) — 735 ц.

При помощи моторной камышекосилки были выкошены заросли жесткой растительности, вредной для рыбоводных прудов тем, что она поглощает много минеральных солей, необходимых для развития водных организмов, идущих на образование пищи для рыб. Скошенная растительность пригонялась волнами к берегам, где бригада складывала ее в компостные кучи и укладывала за плетни, которые предохраняют плотины от волнобоя. Таким образом, скошенная растительность была использована для удобрения пруда и предохранения плотин от разрушения водой.[1]

В целом хозяйство «Ключики» выполнило план 1953 г. на 112,4%.

Применение метода комплексной интенсификации помогло работникам хозяйства добиться высоких показателей и стать участниками Всесоюзной сельскохозяйственной выставки.

Рыбхоз „Октябрь“

Рыбхоз «Октябрь» Ракитянского района Белгородской области расположен в пойме реки Ивни.

На реке устроена перемычка, поднимающая воду на 1 м, а от перемычки по левому берегу вырыт водоснабжающий канал. По каналу подается вода в выростные и нагульные пруды № 5, № 5а, № 6.

В 1953 г. с 248 га прудов рыбхоза «Октябрь», которым руководит Тимофей Антонович Бормотов, было получено 2786 ц рыбы, или 1488 ц с 1 га. Годовой план выполнен на 129,8%.

Особенно хорошо работает бригада, руководимая Никифором Лазаревичем Лактионовым. Применяя метод комплексной интенсификации, бригада сумела добиться высокого выхода рыбы с 1 га площади.

Большое внимание уделяли правильному кормлению рыбы. Для этого проводили подготовительные работы—устанавливали места кормовых точек, расчищали их и составляли график ежедневной дачи кормов.

В специально установленных около пруда ящиках за час до раздачи

Бригадир Н. Л. Лактионов.

[1] Подробно о методах работы т. Каменева см. в брошюре В. М. Каменева «Сто двадцать пудов рыбы с каждого гектара пруда», М., Гизлегпищепром, 1953.

замачивали мелкораздробленный жмых, а затем раскладывали его по кормовым местам. Ежедневно проверяли, как рыба поедает корм.

Весной корм задавали в местах наибольшего скопления в мелководной части пруда, а в августе с ухудшением кислородного режима,—в более глубоких местах и с прибойной стороны, где обычно наблюдается более высокое содержание кислорода в воде. Было скормлено 88,3 г кормов.

Только в 1953 г. в пруд № 6, закрепленный за бригадой т. Лактионова, было внесено 159 т органических и минеральных удобрений.

Трижды выкашивалась надводная растительность на площади 35 га.

Работу по укреплению дамб совмещали с удобрением прудов. Для этого между откосом плотины и плетнем укладывали навоз, удобряющие вещества которого вымываются в воду пруда волнами, нагоняемыми ветром.

Для повышения естественной продуктивности пруда проводили весеннюю расчистку канав и осушение ложа пруда, систематически скашивали жесткую растительность, закладывали компостные кучи из молодой скошенной растительности[1].

Применяя перечисленные мероприятия, бригада т. Лактионова в 1953 г. получила со 142 га закрепленной за ним площади 2392 ц рыбы, или 16,84 ц с 1 га.

Правильная организация труда и применение комплекса рыбоводных мероприятий обеспечили в 1953 г. снижение себестоимости продукции на 35, 8%.

Синюхинский рыбопитомник

Синюхинский рыбопитомник расположен в Краснодарском крае между станицами Михайловской и Петропавловской.

Основная задача питомника — выращивание посадочного материала (годовиков и сеголетков карпа). Кроме того, в питомнике выращивают и товарную столовую рыбу.

Источником водоснабжения служит река Синюха, на которой построена плотина, образующая головной пруд.

Синюхинский питомник снабжает производителями и годовиками зеркального карпа рыбоводные хозяйства и колхозы не только Краснодарского края, но и других областей. Так, в 1953—1954 гг. годовики зеркального карпа были вывезены в Ростовскую область, Ставропольский край, в Латвийскую ССР.

На 1953 г. питомник имел плановое задание вырастить 1443 тыс. годовиков карпа, 1700 тыс. сеголетков и 400 ц столовой рыбы.

На зиму 1952—1953 г. были посажены сеголетки средним весом 23 г. Выход годовиков из зимовки составил 1448 тыс. штук или 100,3% плана, а в 1954 г.—1447,2 тыс. штук, или 101,5% плана.

Для повышения продуктивности все нерестовые, выростные и нагульные пруды были удобрены навозом. Ложа прудов были проборонованы и на сухих участках вспаханы. Проведено известкование прудов. Водосборные канавы расчищены от ила. Жесткую водяную растительность выкашивали. Пруды удобряли зелеными удобрениями.

Весной перед посадкой производителей на нерест рыбоводная бригада, руководимая Г. С. Поначевным, провела инвентаризацию маточного стада и ремонта. Рыбу измеряли на измерительной доске и взвешивали. В Синюхинском рыбопитомнике используют производителей от 4 до 10-годовалого возраста. Рыб старше десяти лет заменяют производителями, отобранными из ремонтного стада.

---

[1] Подробно о методах работы Н. Л. Лактионова см. в его брошюре «Как мы вырастили за одно лето по 13 центнеров рыбы с гектара пруда», М., Гизлегпищепром, 1953.

Всех производителей пропустили через 5%-ные солевые противопаразитарные ванны и выдерживали в проточной воде в течение 2 часов.

Нерестовые пруды наполняли водой за 12—20 часов до посадки производителей. Пересадку осуществляли в прохладное время суток.

Бригадир Г. С. Поначевный.

В результате удобрения нерестовых прудов выход мальков составил от 50 до 90 тыс. от одного гнезда производителей.

Мальков пересадили в выростные пруды на 12—15 день после выклева. Пересаживали их партиями. Отлавливали мальков марлевыми бреднями рано утром и после 4—5 часов вечера, когда спадала жара. Выловленных и отсортированных мальков переносили в выростные пруды в ведрах, помещая их из расчета 500 мальков на 1 л воды, а в некоторые пруды перевозили в живорыбных повозках. В последнем случае мальков помещали в марлевый садок, вставляемый в повозку. Специальными подвязками садок привязывали к углам повозки. К нижним углам садка прикрепляли груз, который удерживал садок от всплывания.

Зарыбление мальками выростных прудов было проведено в первой половине июня. Всего было посажено 2300 тыс. мальков.

Оставленных в хозяйстве годовиков посадили на выращивание в головной и выростные пруды.

Рост сеголетков контролировали ежедекадными ловами по 100—200 шт. из каждого пруда.

Кормили рыбу два раза в сутки, закладывая корм на кормовые места.

Рыбе давали комбикорма, жмыхи подсолнечника, сои и хлопчатника и живой корм.

Г. С. Поначевный сэкономил на 26 тыс. рублей кормов. В 1953 г. рыбе скормлено на 92 т меньше корма, чем в 1952 г., а товарной рыбы получено на 140 ц больше. Естественная продуктивность по плану установлена 415 кг/га, фактически же естественная продуктивность составила 564 кг/га.

Общая рыбопродуктивность прудов на всей площади 85 га составила 1173 кг/га.

Облов выростных прудов бригада проводила под руководством звеньевого М. И. Киричкова. Несмотря на неблагоприятные метеорологические условия, бригада работала по сокращенному графику и выполняла нормы выработки на 150—180%.

Было выловлено 600 ц товарного карпа со средним весом 777 г. Это один из лучших показателей среднего веса двухлетнего карпа по РСФСР.

План выращивания товарной рыбы был выполнен на 150%.

План выращивания сеголетков также был выполнен.

Прибыль от рыбоводства составила 338 тыс. рублей.

Зимовальные пруды летом были вспаханы и пробороновани, водосборные канавы прочищены, ложа прудов и мокрые откосы произвесткованы.

Производителей, ремонт и сеголетков перед посадкой на зимовку пропустили через профилактические ванны. Маточное стадо рыбопитомника насчитывает 114 производителей — 52 самки и 62 самца. Ремонтное стадо включает 348 рыб различных возрастов. В 1953 г. в ремонт было отобрано 50 двухлетков.

Зимой для наблюдения за рыбой,

водоснабжением и газовым и температурными режимом было установлено круглосуточное дежурство.

Синюхинский рыбопитомник ежегодно выполняет плановые задания. В 1953 г. питомник перевыполнил план выращивания годовиков и товарной рыбы и добился хороших показателей по снижению себестоимости продукции и по производительности труда прудовых рабочих. Бригадир Г. С. Поначевный, звеньевой М. И. Киричков, рабочие П. Г. Гадков, А. Ф. Немолочный, А. Б. Левченко, А. И. Горобец выполняли нормы выработки на 120—130%.

Синюхинский рыбопитомник по праву занял достойное место среди участников Всесоюзной сельскохозяйственной выставки.

А. Е. ЛЫСЕНКО

Опыт бригадира-рыбовода М. Н. Андриенко

В колхозах Винницкой области большое внимание уделяют развитию рыбоводства. За последние годы в области построено и отремонтировано около 900 прудов общей площадью свыше 5000 га.

Примером хорошего рыбоводного использования прудов может служить организация рыборазведения в колхозе имени И. В. Сталина Немировского района Винницкой области.

В заболоченной раньше долине колхоз построил пять прудов общей площадью 7,29 га.

Кроме рыборазведения, водой из прудов снабжается животноводческая ферма, на прудах ежегодно нагуливается до 500 уток и гусей.

В 1946 г. правление колхоза поручило работу по разведению рыбы в прудах Михаилу Никифоровичу Андриенко. С этого времени т. Андриенко бессменно работает бригадиром рыбоводной бригады, состоящей из 5 человек.

М. Н. Андриенко внимательно ухаживает за прудами и выращиваемой в них рыбой. На четвертом году работы он увеличил маточное поголовье, отобрав пять гнезд из ремонтного стада. Он широко применяет на практике метод комплексной интенсификации прудов, разработанный лауреатом Сталинской премии проф. В. А. Мовчаном, и другие достижения рыбохозяйственной науки.

Раньше будущий племенной материал карпа отбирался из двухлетков. Находясь в условиях сгущенной посадки, рыба только через 2 года достигала необходимого веса — 500 г.

М. Н. Андриенко.

Теперь рыбу, предназначенную для племенных целей, сразу же после выклева ее из икры начинают выращивать в отдельных прудах. Это создает лучшие условия для развития рыбы, и к концу первого лета она достигает веса 200—300 г.

В колхозе имени И. В. Сталина выращивают две племенных группы карпа — зеркального и чешуйчатого. Основная племенная работа ведется с зеркальным карпом, так как эта порода более перспективна.

Большое внимание т. Андриенко уделяет подготовке производителей к нересту. Он не допускает близкородственного скрещивания, завозит про-

изводителей из других хозяйств. В апреле бригада готовит производителей к нересту, кормит их зерноотходами.

Бригада удобряет пруды органическими и минеральными удобрениями. В 1953 г. в пруды было внесено 1,5 ц суперфосфата и 3 ц дефеката, которые вносили по всей площади прудов. На каждый гектар водной площади завезли 120 ц навоза. 70% этого количества внесли с осени, равномерно разбрасывая навоз по ложу пруда и пропахивая его. Остальные 30% внесены в пруды уже после их зарыбления.

Кроме того, вносили птичий помет из расчета 60 ц на 1 га. Применяют и так называемый переходный способ удобрения прудов: перепревший навоз раскладывают кучками по берегу пруда с таким расчетом, чтобы часть кучки постоянно находилась в воде. Чтобы навоз не выветривался, его сверху слегка укрывают землей и систематически поливают водой.

В 1953 г. рыбоводы колхоза имени И. В. Сталина зарыбляли пруды крупными годовиками карпа средним весом 50—70 г. Бригада применила трехкратную посадку, посадив по 1800 штук на гектар пруда. В пруды было посажено 40 тыс. мальков карпа. Кроме того, выращивали серебряного карася.

Рыбоводы применяют кормление рыбы. Для получения 100 кг продукции обычно скармливают 400—500 кг концентрированных кормов. Кормовые ресурсы увеличивают использованием зерновых отходов, сорняков, а также водяных жуков и мяса лягушек и головастиков.

В колхозе применяют устройство дафниевых ям, червячных и компостных куч.

С каждым годом выход рыбной продукции с прудов, обслуживаемых М. Н. Андриенко, возрастает.

Если в 1948 г. выход рыбной продукции составлял 3,4 ц с 1 га, то в 1952 г. он достиг 25 ц, а в 1953 г. на площади 5,6 га было выращено 31,8 ц рыбы с 1 га. От реализации рыбной продукции колхоз получил около 150 тыс. рублей.

В 1953 г. колхоз закончил строительство нового нагульного пруда площадью 12 га, который весной 1954 г. был зарыблен 18 тыс. годовиков карпа. Проведенным в июле контрольным ловом было установлено, что двухлетки уже достигли веса 700—800 граммов.

За достижения в области прудового рыбоводства бригадир М. Н. Андриенко утвержден участником Всесоюзной сельскохозяйственной выставки.

Применяя опыт работы М. Н. Андриенко, ряд колхозов Немировского района — колхозы имени В. М. Молотова, имени Т. Г. Шевченко—значительно повысили рыбопродуктивность своих прудов и получили по 5—7 ц рыбы с 1 га.

Выступая на семинаре колхозных рыбоводов, проведенном в ноябре прошлого года при Немировском госплемрыбпункте, т. Андриенко сказал:

— Мы не можем успокаиваться на достигнутых успехах, наша задача рыбоводов — значительно увеличить выход рыбопродукции из колхозных прудов, дать трудящимся вдосталь рыбы, этим самым укреплять экономику колхозов. Старательным трудом внесем свой вклад в дело мира во всем мире.

Тов. Андриенко принял на себя обязательство в 1954 г. вырастить 40 ц рыбы с гектара водной площади.

Я. Ф. МАСЛУН

Инспектор-рыбовод госплемрыбпункта МСХ УССР

Новаторы Киевской области

Передовые рыбоводы колхозов Таращанского района Киевской области в 1953 г. вырастили в своих прудах на площади 710 га 1722 тыс. штук посадочного материала карпа и по 4,7 ц столовой рыбы с 1 га. Из 28 колхозов района 27 занимаются выращиванием рыбы. Среди рыбоводов Украины Таращанщина по праву называется «рыбным Донбассом». Колхозы района ежегодно получают от реализации рыбы около двух миллионов рублей дохода.

Ежегодно колхозами вывозятся сотни тысяч штук посадочного материала. Если в 1953 г. за пределы района и области было вывезено 486 тыс. штук, то весной 1954 г. вывезено 650 тыс. штук посадочного материала, а также большое количество племенных гнезд карпа.

Под руководством специалистов Таращанского госплемрыбпункта МСХ УССР колхозные рыбоводы применяют метод комплексной интенсификации и добились хороших успехов.

Хороших производственных показателей добился колхоз «III решающий», широко представленный на Всесоюзной сельскохозяйственной выставке. Рыбоводная бригада этого колхоза, которой руководит Е. Ф. Бурлий, ежегодно получает по 7—8 ц рыбы с гектара.

Передовой колхоз «III решающий» добился больших успехов в акклиматизации леща, выращиваемого в карповых прудах. Уже получено 2 нереста в 1953 и 1954 гг. Лещ хорошо приживается и через 2—3 года можно будет зарыбить большие водоемы площадью 350 га, которые имеются в районе. Частично эти пруды зарыблены судаком, который уже нерестится.

Ф. Е. Бугай из колхоза имени Мичурина на естественных кормах уже второй год на площади 8 га получает по 11 ц рыбы с каждого га площади. В. М. Метельский из колхоза имени Щорса получил на площади 9 га по 10 ц рыбы с гектара. П. М. Ронский из колхоза имени Ленина на площади 7 га получил 11 ц/га. Больших успехов добились рыбоводы Сквирского района. Рыбовод М. Л. Лесничук из колхоза «Червоний протінь» с площади 15 га получил по 15 ц/га.

Участник Всесоюзной сельскохозяйственной выставки колхоз имени Г. М. Маленкова на прудовой площади 22 га ежегодно выращивает 7—8 ц рыбы.

Н. Т. Тимош из колхоза имени К. Е. Ворошилова уже второй год за один вегетационный период выращивает на площади 10 га сеголетков столового веса. В 1952 г. он еще с зимы завез в незалитые пруды по 10 т перепревшего перегноя на 1 га, весной перегной разбросали по пруду небольшими кучками и запахали. После этого посеяли вико-овсяную смесь, и как только она хорошо взошла, пруд залили водой и выпустили в него 20 тыс. мальков. Применяя искусственное кормление (было скормлено 12 ц подсолнечных жмыхов и 9 ц зерновых отходов), т. Тимош получил карпа средним весом 100—150 г, а отдельные экземпляры имели вес до 250—300 граммов.

В 1953 г. на пруд «Утиный» площадью 2 га вывезли 20 т навоза крупного рогатого скота, перепахали и посеяли смесь ячменя, гороха, овса и воробьиного горошка. Через 10 дней, после того как смесь взошла, пруд залили водой и посадили в этот пруд 3 маточных гнезда карпа, от которых получили 200 тыс. мальков. Тов. Тимош организовал подкормку жмыхами из рапса и подсолнуха.

В июле 1953 г. 100 тыс. мальков средним весом 30—35 г были пересажены в нагульно-выростной пруд «Лысый» площадью 15 га, который зимой был оставлен без воды. Весной береговые линии его были удобрены перепревшим навозом из расчета 5 т

на 1 га и перепаханы. Пруд хорошо прогревается солнцем и защищен от ветров высокими буграми. При облове пруда весной 1954 г. из 120 тыс., посаженных на зимовку сеголетков, было получено 103 тыс. годовиков: 47600 средним весом 68 г, 45 тыс. средним весом 150—250 г и 10200 средним весом 400—450 граммов.

В этом пруду на протяжении вегетационного периода двухлетки достигают 1200—1500 г веса.

Продолжая опыт прошлых лет, бригада т. Тимоша стремится получать до 100 тыс. сеголетков от одного маточного гнезда и довести средний вес до 500 граммов.

Весной 1954 г. т. Тимош со своей бригадой просушили и подготовили пруд «Утиный», вспахали ложе пруда, вывезли на береговую линию 20 т перегноя и посеяли 40 кг гороха и 30 кг вико-овсяной смеси. В пруд было посажено 3 маточных гнезда и нерест состоялся. Колхоз имени Ворошилова получил от реализации посадочного материала карпа 45600 руб. дохода.

С. П. ПАХОМОВ
Кандидат биологических наук, ВНИПРХ

Е. П. РАДЧЕНКО
Кандидат биологических наук, ВНИПРХ

Ф. Ф. ДЬЯКОНОВ
Рыбовод Саратовской рыбоводно-мелиоративной станции

Опыт рыбоводной бригады колхоза имени В. И. Ленина

Колхоз имени В. И. Ленина находится в с. Грачевка Петровского района Саратовской области, в 10 км от районного центра г. Петровска.

В своем землепользовании колхоз имеет пруд, на котором организовано прудовое рыбоводство. Водоем построен в естественной балке, среди колхозных полей и пастбищных лугов.

Питается пруд в основном весенними паводками. Других источников, за исключением небольших ключей, водоем не имеет. Площадь пруда при полном залитии его в годы больших весенних паводков около 9 га, при малых паводках площадь сокращается до 6—7 га.

Расположение пруда в открытой, слегка холмистой местности, с водосбором с колхозных полей, способствует хорошей прогреваемости воды, ее аэрации во время ветров и развитию в водоеме кормовой базы.

Для спуска воды из пруда в плотине заложена деревянная труба — донный водоспуск, позволяющий производить сброс воды до полного осушения пруда и вылавливать рыбу без потерь.

Осенью пруд осушают и оставляют на зиму без воды, что способствует освежению водоема, улучшению плодородия почвы и повышает продуктивность пруда.

Весной для удлинения периода нагула карпа проводится ранняя посадка рыбы (в первой декаде мая). Из Тепловского рыбопитомника посадочный материал (годовики весом 25—35 г) доставляется самолетом непосредственно к пруду, что обеспечивает быстроту перевозки живой рыбы в течение не более 1,5 часа на расстояние более 100 км и полную его сохранность за время пути от питомника до колхозного пруда.

Рыба после авиаперевозки чувствует себя хорошо и при посадке в пруд через короткое время расходится по водоему.

Поставив задачей увеличить выход товарной рыбы в 1953 г. в 2—3 раза при зарыблении пруда, колхоз провел уплотненную посадку рыбы. Вместо посадки 500 годовиков карпа на 1 га была проведена четырехкратная посадка из расчета 2000 годовиков на 1 га водной площади.

С июня в пруду было начато кормление рыбы. В береговой зоне пруда, на глубине 0,50—0,75 м в местах, где нет зарастания, были подготовлены кормовые площадки. На эти площадки колхозный рыбовод ежедневно задавал корм. В качестве кормов были использованы различные отходы сельского хозяйства, сметы мельничной пыли, размолотые жмыхи, а с началом уборки хлебов — зерноотходы. Корм задавали рыбе в размолотом или дробленом виде, предварительно замачивая водой в корыте, после чего складывали в лодку и развозили по кормовым площадкам, отмеченным вешками.

Поедание заданного рыбе корма все время находилось под контролем колхозного рыбовода, который брал пробы сачками с кормовых площадок и осматривал отдельные кормовые точки на неглубоких местах. В зависимости от поедания норма кормов увеличивалась или уменьшалась. С ростом рыбы потребность в кормах увеличивалась, в июле—августе кормовой рацион составлял уже 20—25 кг на кормовую площадку.

Весь период кормления (июль—сентябрь) наблюдалось хорошее поедание кормов. С похолоданием в октябре кормление рыбы было закончено.

Рост карпа в пруду колхоза имени В. И. Ленина

Дата	Вес рыбы в г		
	наименьший	наибольший	средний
На 6 мая (при посадке)	25	35	30
На 1 июля	250	350	300
На 1 сентября . . .	550	800	700
На 20 октября (облов пруда)	650	1350	800

Выращивание рыбы было начато 6 мая и закончено 20 октября, когда был произведен спуск пруда и вылов товарного карпа.

Колхоз имени В. И. Ленина в 1953 г., применив методы интенсификации прудового хозяйства, вырастил в своем пруду на площади 6 га 9,2 тонны высококачественного товарного карпа при среднем весе рыбы 800 г.

Денежный доход колхоза от рыбоводства в 1953 г. составил 80 тысяч рублей.

Убедившись в большой эффективности прудового рыбоводства, колхозники не остановились на достигнутом. Для дальнейшего повышения эффективности рыбного хозяйства они поручили правлению артели провести в 1954 г. ряд рыбоводно-гидротехнических мероприятий, улучшающих и расширяющих колхозное рыбоводство. Намечено создание своего карпового рыбопитомника, расширение площади имеющегося нагульного пруда до 35—40 га вместо 6 га за счет поднятия гребня плотины и другие работы с расчетом, чтобы в ближайшие годы увеличить производство рыбы еще в четыре-пять раз.

Эти возможности дальнейшего развития прудового рыбоводства в колхозе являются вполне реальными и они будут осуществлены.

За хорошие показатели, достигнутые в развитии прудового рыбоводства, рыбовод колхоза имени В. И. Ленина В. С. Кренделев в 1954 г. является участником Всесоюзной сельскохозяйственной выставки.

Прудовое рыбоводство — высокопродуктивная и доходная отрасль колхозного производства.

Опыт передовиков колхозного рыбоводства свидетельствует о больших резервах и перспективах развития рыбного хозяйства в сельскохозяйственных артелях.

Достижения колхозного рыбоводства должны быть с успехом переняты сельскохозяйственными артелями, имеющими и строящими пруды и водоемы для осуществления задач, поставленных партией и правительством в области всемерного развития прудового рыбоводства в колхозах.

Колхоз имени И. В. Сталина Лабинского района Краснодарского края

Пруды колхоза расположены в районе станиц Вознесенской и Ереминской и не соединены в единую водную систему. Пруды № 1 и 3 снабжаются водой из речки Чамлык, пруд № 4—из реки Грязнуха, пруд № 2 — родниковыми водами.

Почва прудов № 1 и 2 богата питательными солями, необходимыми для развития кормовых и растительных организмов.

В 1951 г. в колхозе была создана рыбоводная бригада из пяти человек. Бригадиром ее был назначен Тимофей Лонгинович Москаленко. Он следит за состоянием прудов, организует ремонт гидротехнических сооружений, своевременно доставляет корм к прудам, организует контрольные обловы рыбы в течение лета.

Каждый пруд закрепляется за одним из членов бригады, в обязанности которого входит охрана пруда, выкос водной растительности, выращивание живых кормовых организмов, приготовление кормов для скармливания рыбе, кормление рыбы, учет израсходованных кормов, наблюдение за температурным и кислородным режимом воды в пруде. Он принимает также участие в контрольном и окончательном облове пруда.

Рыбопосадочный материал колхоз получает из Синюхинского рыбопитомника и доставляет его в автоцистернах. В 1954 г. организовано выращивание мальков в колхозе.

Рыбу кормили дафниями, которых разводили в ямах около пруда, и дождевыми червями, а с середины июня переходили на жмых, отходы пшеницы и проса.

Корм задавали в 6 часов утра и в 8—9 часов вечера. Один из работников бригады вел точный учет израсходованных кормов, следил за поеданием корма, регулировал количество задаваемого корма.

В октябре кормление прекращали и проводили облов прудов.

Осенний облов прудов был растянутым, так как вследствие закладки водоспускных труб выше уровня дна на 0,5—1,5 м вода спускается не полностью.

В 1953 г. с 1 га было выловлено по 9,56 ц карпа средним весом 689 г.

Для увеличения рыбопродуктивности применяли дезинфекцию прудов известью, вносили минеральные удобрения, выкашивали жесткую растительность, применяли выгул уток на прудах.

Внимательное и добросовестное отношение к работе и знание дела помогли членам бригады и рыбоводу Зиновию Прохоровичу Бутенко добиться высоких показателей в работе.

Выращивание товарного карпа в прудах колхоза имени Чкалова

Колхоз имени Чкалова Воронежской области расположен в верховьях реки Воронеж. Верховья реки образуются слиянием двух балок. В этих балках устроены колхозные пруды, в которых выращивают зеркального карпа.

Ранней весной 1953 г. колхозники под руководством рыбовода Т. А. Чертенко посадили в пруды три гнезда производителей. 28 мая произошел нерест.

Кроме мальков, в прудах выращивали 2250 годовиков карпа.

Оросительный пруд площадью 8,6 га, который в предыдущие годы использовался для интенсивного выращивания товарного карпа, был зарыблен годовиками. Посадка годовиков была шестикратная.

Выращиваемую рыбу кормили соевым жмыхом: в мае — в чистом виде, а в дальнейшем с примесью 15% мучных сметок. Колхоз применял также для кормления куколки тутового шелкопряда, смешанные пополам с кориандровым шротом.

При осеннем облове было выловлено 23 тыс. сеголетков, которые были посажены на зимовку в построенный в 1953 г. зимовальный пруд.

Выловленная товарная рыба была реализована. Доход от ее продажи составил 35460 рублей.

Колхозники решили устроить свой рыбопитомник. С помощью Усманской МТС колхоз построил спускной пруд площадью 10 га. Этот пруд будет головным прудом будущего рыбопитомника. Пруд осенью был зарыблен сеголетками карпа и 160 двухлетками осетра.

Создание рыбопитомника с водной площадью 20 га позволит колхозу не только обеспечить себя посадочным материалом, но и снабжать им другие колхозы.

Колхоз имени Шевченко

Колхоз имени Шевченко Киево-Святошинского района Киевской области организован в 1929 г. Руководит колхозом Николай Андреевич Столяр.

Наряду с другими отраслями общественного хозяйства, правление колхоза большое внимание уделяет развитию прудового рыбоводства.

Руководит работами опытный рыбовод Степан Сергеевич Захаренко.

Площадь, отведенная для ведения рыбного хозяйства согласно перспективному плану, занимает около 40 га.

В настоящее время колхоз имеет 5 прудов площадью 15,5 га. Северные склоны балки защищают водоемы от холодных ветров. Водоемы пополняются главным образом родниковыми и ключевыми водами, обогащенными кислородом.

Применение метода комплексной интенсификации дает возможность получать высокие уловы.

Зимовальные пруды весной дезинфицируются в течение 8—10 суток негашеной известью. Затем перепахивают дно и засевают бобовыми культурами. Осенью растительность скашивают, перепахивают и боронуют дно, очищают края водоемов от зарослей бурьяна и после этого заливают водой.

Перед посадкой на зимовку сеголетков карпа и рыб маточного стада проводят через 5%-ные солевые ванны.

Нерестовые пруды после окончания нереста осушают, перепахивают дно и засевают бобовыми культурами, которые осенью скашивают. В таком состоянии нерестовые пруды остаются до весны.

Ранней весной вносят удобрения в выростные пруды (перегноя 10 т на 1 га, минеральных удобрений 2,5 ц на 1 га). Затем дно перепахивают, боронуют и в таком виде оставляют до конца мая. За 5—6 дней до посадки мальков пруды заливают водой.

Нагульные пруды ежегодно на зиму осушают, весной перепахивают, вносят на 1 га 10 т перегноя и через каждые три года известкуют.

Для увеличения кормовых ресурсов в выростных прудах возле водоемов выкапывают дафниевые ямы площадью 2×1 м и глубиной до 75 см, в которые вносят 2,5 кг навоза на 1 м³ воды. В дафниевых ямах вырастает громадное количество дафний, которые являются прекрасным кормом для рыб.

Колхозный рыбовод следит за кислородным и температурным режимом воды.

Для повышения прироста товарной рыбы при уплотненной посадке применяют подкормку люпином и жмыхами. Измельченный корм задают на специально оборудованные кормовые столики, которые устанавливают на глубине 30—50 см.

Во время контрольных обловов ры-

бовод определяет интенсивность роста рыбы.

Большое внимание в колхозе уделяется племенной работе. Хорошие результаты были получены при скрещивании зеркального карпа с чешуйчатым, чешуйчатого — с голым и рамчатого — с зеркальным.

Мальки, полученные в результате скрещивания, при разреженной посадке в малом вырастном пруду достигали за вегетационный период одного лета до 500 г веса.

Применение смешанной посадки дает возможность наиболее плотно использовать естественный корм водоема.

В результате применения всех этих мероприятий в 1953 г. выход продукции составил 13,8 ц с 1 га площади. Доход колхоза от рыбоводства в 1953 г. составил 168 тыс. рублей.

Рыбоводство в колхозе имени К. Е. Ворошилова Кировоградской области

Колхоз имени К. Е. Ворошилова Ульяновского района Кировоградской области начал заниматься рыбоводством в 1937 г. Колхоз расширил свое прудовое хозяйство с 2 га в 1948 г. до 64,7 га в 1953 г. При строительстве прудов использовалась новейшая техника: тракторы, скреперы, бульдозеры. Колхоз построил свой рыбопитомник. В строительстве питомника колхозникам оказали помощь Одесская гидромелиоративная контора, Фрунзенская лесозащитная станция и МТС имени Л. М. Кагановича.

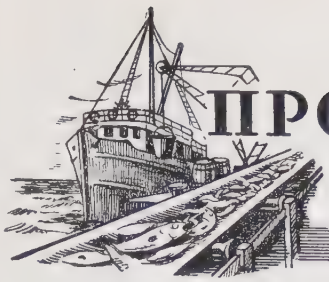
С вырастной площади 32,9 га колхоз в 1952—1953 гг. получал в среднем по 8 ц товарного карпа и около 2000 годовиков с гектара.

Такой рыбопродуктивности колхозные рыбоводы достигли благодаря применению метода комплексной интенсификации прудов, предложенного лауреатом Сталинской премии проф. В. А. Мовчаном. Рыбоводная бригада, возглавляемая В. М. Васильевым, тщательно подготовляет пруды к зарыблению, пробороновывает ложе пруда, удобряет его золой и навозом, скашивает рогоз, тростник и подводную растительность.

Пруды бригада содержит в отличном санитарном состоянии. Колхозники отбирают на племя производителей с хорошими рыбоводными показателями. Отбор племенного материала начинают со стадии мальков. Все маточное стадо состоит из высококачественных племенных производителей. Также тщательно подобран и ремонт.

Повышению продуктивности прудов в колхозе имени К. Е. Ворошилова способствует применение смешанных посадок двух возрастов карпа (мальков и годовиков) и подсадки к ним других видов рыб.

Колхозные рыбоводы упорно работают над тем, чтобы добиться еще большего выхода рыбной продукции с каждого гектара прудов. Оказанная им высокая честь — право участия во Всесоюзной сельскохозяйственной выставке — вдохновляет колхозников-рыбоводов на новые трудовые подвиги.



ПРОИЗВОДСТВО И ТЕХНИКА

И. А. ПОЛУТОВ и Ф. Л. СЛОБОДЧИКОВ

Камчатское отделение ТИНРО

Увеличить добычу морских рыб Камчатки

В течение многих лет камчатская рыбная промышленность занимается добычей лососевых в реках и ставными неводами у морского берега. Освоение запасов морских рыб до последнего времени ограничивалось прибрежным ярусо-поддевным ловом трески, добычей сельди и камбал активными и пассивными орудиями лова у восточного и юго-западного побережий Камчатки. Но многие районы Камчатки оставались неосвоенными, как например, Хариузовская банка у северо-западного побережья Камчатки с мощными летними и зимними скоплениями четырехбугорчатой камбалы, Парамуширская банка, где в 1953 г. впервые был проведен промысловый лов белобрюхой камбалы. Скопления нерестовой и нагульной сельди в северной части Охотского моря, а также и осенние скопления сельди у северо-восточного побережья Камчатского полуострова до последнего времени оставались неиспользованными. Добыча прочих рыб, как минтай, терпуги, морские ерши, палтус, навага, производилась нерегулярно и не повсеместно. Вследствие этого добыча морских рыб в Камчатском рыбопромысловом бассейне значительно ниже своих возможностей.

Многолетний промысловый опыт показал, что наибольшее количество камбал траулеры добывают зимой на местах зимовки.

Здесь 10—15-минутное траление дает улов 50—70 ц и выше. В летний период, когда основная масса камбал рассеивается по мелководью в поисках пищи, а также и для нереста, средние уловы на час траления сокращаются и не превышают даже при наибольших скоплениях 15—20 ц. Это обстоятельство давало повод к прекращению в летний период тралового промысла камбал, тогда как состояние запасов позволяет добывать ее круглый год.

Опыт показывает, что те суда, которые сумели правильно использовать сырьевую базу, сделали больше рейсов и тралений, добились хороших результатов.

Так, в первом квартале 1953 г. средний рыболовный траулер «Полярник» выловил около 0,8 тыс. ц рыбы, что составило 153% годового и 250% квартального плана добычи рыбы. Средние рыболовные траулеры «Портовик», «Камчадал», «Рыбак» сделали по семи-восьми рейсов. Эти траулеры имели большие общие уловы и наивысшие показатели добычи на час траления. Уловы за траление составили у траулера «Полярник» 40—45 ц, «Капитан Закхеев»—31,2 ц.

Значительно ниже были уловы паровых траулеров. Основными причинами этого были продолжительные простои в ремонте и использование их на транспортных операциях. Так, например, распределение рабочего времени у паровых траулеров в первом квартале 1953 г. составляло: на промысловом лове—31,4% на стоянке, в порту 30,7% и в непромысловой эксплуатации 37,9%. В то же время

РТ «Палтус» за пять рейсов выполнил план на 105,2%, т. е. добился более высоких показателей. Следовательно, паровые траулеры, несмотря на неудовлетворительное техническое состояние при нормальной эксплуатации, могли бы добиться хороших показателей добычи и быть в числе передовых, как это известно в отношении РТ «Гага», годовая добыча рыбы которого в 1950 г. достигла 30 тыс. ц. Таким образом, основной причиной неудовлетворительной деятельности паровых траулеров были огромные простои судов.

Непроизводительные простои судов продолжаются и в настоящее время. Как известно, кроме простоев объективного характера (штормовые погоды, ледовая обстановка) значительная потеря времени наблюдается при сдаче рыбы. Это объясняется тем, что при массовом подвозе рыбы в г. Петропавловск холодильная емкость рефрижераторов часто оказывается недостаточной и потому не обеспечивает нормальный прием продукции; прием рыбы на комбинатах зимой при открытой рейдовой выгрузке бывает невозможным из-за штормовой погоды, ледовой обстановки или берегового наката. В этих случаях к убыткам от простоев добавляются убытки от снижения сортности рыбной продукции, из-за несвоевременной ее сдачи в холодильники.

Запасы трески осваивались только в теплый период года, тогда как состояние запасов тресковых и промысловая практика показывают широкие возможности увеличения добычи трески и минтая зимой при помощи пелагического и донного траления. Первые опыты зимнего трального промысла, организованные еще в 1940—1942 гг., дали хорошие результаты. Постоянный улов трески за часовое траление составлял 5—8 ц и выше. Промысловая статистика показала, что в Кроноцком заливе в феврале—марте, в период массового нереста, треска составляла около 60% в уловах промысловых траулеров.

В 1953 г. Камчатское отделение ТИНРО совместно с Промразведкой Главкамчатрыбпрома повторило опыты траления трески в Кроноцком заливе и в районе м. Сивучьего у юго-западного побережья Камчатки. В этих районах уловы трески в нерестовый период достигали 2,5 т за часовое траление. Остаются совершенно неиспользованными огромные запасы минтая, промысел которого, также как и трески, может проводиться в течение круглого года пелагическими и донными оттер-тралами и также на перемет и ставными неводами. Высокое качество печени минтая, богатой витаминами, состояние его запаса позволяют значительно увеличить добычу этой рыбы в водах Камчатки.

В связи с увеличением числа судов рыболовного флота и освоением новых районов рыболовства, широкие перспективы намечаются в освоении мощных запасов тихоокеанской сельди. Впервые организованный экспедиционный лов нерестующей и нагульной сельди в северной части Охотского моря во втором и третьем кварталах 1953 г. дал вполне положительные результаты и наметил пути дальнейшего освоения мощных запасов охотской сельди.

Несмотря на то обстоятельство, что при организации экспедиции был допущен ряд ошибок, например, при подборе промыслового оборудования, снабжения, плохо организованная промысловая разведка и т. д., в течение лета было добыто 30 тыс. ц высококачественной сельди. Отдельные промысловые суда, как, например, СРТ «Полярник», «Север», «Северянин», выполнили план на 103—136%. Опыт дрифтерного промысла показал, что уловы сельди на одну сеть достигали 60—100 кг, что нередко определяло размеры улова до 200—300 ц за дрейф.

Еще больших результатов по добыче сельди добились поисковые суда Промразведки СРТ «Академик Книпович» и «Стахановец», работавшие в северо-восточных районах Камчатки. Эти суда имели уловы до 300—400 кг на выставленную сеть. Осенняя сельдь из Олюторского залива отличается значительно большими размерами тела, чем охотская и превосходными вкусовыми качествами и жирностью. Таким образом, проведенный опыт экспедици-

онного лова нагульной сельди открывает новые широкие перспективы дальнейшего резкого увеличения добычи камчатской сельди.

Усиление деятельности крупного морского рыболовства, освоение новых районов и объектов лова несомненно повлечет за собой значительное увеличение размеров добычи морских пород рыб. Промысловые суда, вооруженные первоклассной техникой при соответствующей их эксплуатации, позволят дать стране значительно большее количество рыбы, чем они давали до сих пор. Однако для бесперебойного приема и обработки сырца необходимо не только увеличение рефрижераторного флота, но и строительство мощной базы Тралового флота и холодильника в районе Петропавловска. При этих условиях режим работы промысловых судов будет улучшен в результате резкого сокращения простоев, что несомненно будет способствовать увеличению добычи рыбы, и средняя нагрузка в первом квартале может быть увеличена до 8—10 тыс. ц на средний рыболовный траулер и 10—15 тыс. ц на паровое судно.

Создание крупной технически оснащенной траловой базы в г. Петропавловске вблизи основных скоплений рыб восточного берега Камчатки, с ее оперативным обслуживанием обоих побережий полуострова, будет способствовать развитию добычи морских рыб, уловы которых в ближайшие годы могут быть увеличены в 2—3 раза.

Мощные запасы морских рыб — сельди, тресковых камбал и других— позволяют расширить их массовую добычу в течение всего года. Этим будет окончательно ликвидирована основная особенность камчатской рыбной промышленности—сезонность промысла, обусловленная кратковременным ходом лососевых. Развитие круглогодовой добычи морских пород должно сопровождаться улучшением качества обработки сырца и выпуском высококачественной продукции в виде закусочных и пищевых консервов, малосоленых и мороженых товаров, рыбной муки, тука, медицинского и технического жиров.

Для широкого развития активного морского рыболовства, освоения новых районов и объектов добычи необходимо дальнейшее пополнение рыболовного флота специализированными судами: траулерами, средними траулерами, сейнерами и рыболовными ботами. Одновременно с увеличением рыболовного флота необходимо усиление деятельности судов Промразведки. Для ее успешной деятельности необходимо вооружить поисковые суда современной техникой.

Совершенно необходимо обеспечить бесперебойный прием и обработку сырца судами рефрижераторного флота; одновременно с этим надо создать в районе Петропавловска мощную Центральную или Траловую базу, оборудованную для массового приема и обработки рыбы и выпуска высококачественной продукции и ускоренного обслуживания судов в период их пребывания в порту.

Для сохранения запасов камбал на Явинской банке у юго-западного побережья Камчатки следует начать промысловое освоение скоплений камбал в районах восточного побережья. Надо широко использовать опыт экспедиционного лова сельди в Охотском море, начать освоение запасов летней жирующей сельди в северо-западных и северо-восточных районах Камчатки.

А. А. БЕЛОУСОВ
Инженер-технолог

К пересмотру стандартов

(В порядке обсуждения)

В ГОСТ 1368-42 «Рыба всех видов обработки; классификация по размерам или весу» группа сельдей измеряется различными способами. Каспийские сельди измеряются по промысловой длине, по прямой линии от середины глаза до конца последних лучей анального плавника.

Беломорская, североморская и мурманская сельди измеряются по промысловой длине, по прямой линии от конца рыла до конца чешуйного покрова. Тихоокеанская сельдь измеряется по промысловой длине по прямой линии от конца рыла до конца средних лучей хвостового плавника.

Такое различие в способах измерения вносит путаницу при сравнении однородных товарных групп сельдей по размерам из различных районов лова.

Вполне своевременно перед наукой поставлен вопрос о переходе на единое измерение и не только по сельдям, а и по частиковым породам. Предложено перейти на измерение по длине тела (зоологическая длина) от конца рыла до конца средних лучей хвостового плавника для сельдевых и от конца рыла до конца чешуйного покрова для частиковых пород рыб.

Как видно и здесь намечаются два способа измерения, для сельдей один и для частиковых рыб другой способ. Трудность измерения сельдей до конца чешуйного покрова вызывается тем обстоятельством, что у сельдей чешуя легко спадающая и нет четкой границы на хвостовом стебле окончания чешуйного покрова.

Промысловая длина как линейная мера на современном этапе развития техники рыбообработки утратила свое значение.

Но, чтобы перейти на новое измерение нужно знать индекс перехода от промысловой длины к зоологической.

По имеющимся экспериментальным данным для соленой сельди получены следующие индексы (табл. 1).

Таблица 1

Группы соленой сельди	Отношение к промысловой длине	
	общая длина	длина тела
Отборная	1,44	1,28
Крупная	1,45	1,29
Средняя	1,48	1,30
Мелкая	1,51	1,31

Каспийские сельди, согласно ГОСТ 1368-42, разбиты на пять товарных групп: 1) отборная, 2) крупная, 3) средняя, 4) мелкая и 5) отбой.

По промысловой длине группы: крупная, средняя и мелкая находятся в пределах (в соленом виде) от 27 до 13 см. Группа отборной сельди имеет промысловую длину 27 см и более, а группа отбой — менее 13 см.

По видовому составу каспийские сельди очень разнообразны, есть промысловые виды, достигающие 50 см зоологической длины, например сельдь-черноспинка, и есть виды, достигающие к моменту половозрелости 14 см, например пузанки. Если пересчитать по полученным индексам стандартные промысловые длины для соленой сельди, то получим следующие размеры по длине тела и по общей длине, то есть от конца рыла до перпендикуляра, восстановленного от конца нижней лопасти хвостового плавника.

Основываясь на средних размерах нерестующих сельдей и пузанков, можем ориентировочно распределить по товарным группам промысловые виды каспийских сельдевых рыб (табл. 2).

Таблица 2

Группы	Промысловая длина (по ГОСТ 1368-42 в см	Пересчет на длину тела в см	Общая длина тела в см	Виды промысловых рыб, входящих в группу
Отборная	27 и более	34,5 и более	39 и более	Черноспинка, аграханка, долгинская сельдь (частично)
Крупная	22 — 27	28 — 34,5	32 — 39	Волжская сельдь, долгинская сельдь (частично)
Средняя	18 — 22	23 — 28	27 — 32	Волжская сельдь, старшие группы пузанков, долгинская сельдь (частично)
Мелкая	13 — 18	17 — 23	20 — 27	Все пузанки, сельдь Берга, долгинская сельдь (частично)

Долгинская сельдь, которая половой зрелости достигает от 16 см зоологической длины, а старшие возрастные группы — до 47 см, частично распределится по всем товарным группам. Группу «отбой», в которую по стандарту входит мелкая сельдь, менее 13 см (в соленом виде) промысловой длины, рекомендуем совершенно исключить; считаем ее излишней, как товарную группу.

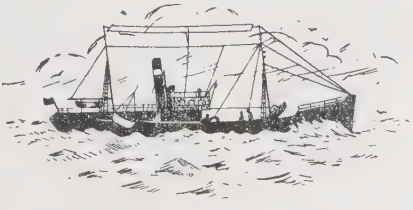
При уборке сельди «отбой» очень легко может попасть и сельдь не законной меры, тем более за отсутствием в стандарте указания наименьшего предела для группы «отбой». За счет группы «отбой» предлагаем расширить пределы группы мелкой сельди, установив для нее в соленом виде размеры по длине тела до 13 см, а по промысловой длине до 10 см.

Переход на измерение рыб по длине тела, возможно, в первое время встретит среди рыбозаводских работников не особенно радушный прием. Работницам-сортировщицам придется отвыкать от установившегося годами способа и привыкать к новому способу измерения.

Но нужно иметь в виду, что промысловая мера, как вид линейного измерения рыбы, не имеет применения в технике механизации. Да и при промысловой обработке, например при развеске рыбы на вяление, копчение, когда требуется рассчитать расстояние между рейками, при упаковке в ящики или коробы, когда нужно рассчитать длину и ширину тары, промысловая длина ничего не дает, здесь нужна общая длина рыбы или длина тела рыбы.

При различных расчетах по механизации сортировки и упаковки рыбы промысловая длина не имеет значения.

Поэтому переход на измерение рыб по длине тела рыбы дает возможность облегчить внедрение приемов механизации технологического процесса обработки рыбы.



ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА

В. С. ДОЛБИШ

Зав. лабораторией сетематериалов ТИНРО

О теоретическом обосновании промысловых норм износа орудий лова

Вопрос о необходимости теоретического обоснования промысловых норм износа орудий лова в настоящее время весьма актуален, так как при существующем уровне развития добывающей промышленности степень износа орудий лова надо определять не наугад, как это иногда делают, а по специальным таблицам, разработанным на научных основах.

Известно, что нормы износа орудий лова позволяют осуществлять контроль за расходом сетематериалов и орудий лова и этим способствуют улучшению ведения сетеснастного хозяйства. Поэтому выработка норм износа — дело чрезвычайно ответственное. Рекомендуемые цифры промыслового износа для того или иного орудия лова должны учитывать целый ряд факторов, характеризующих условия работы орудия лова и влияющих на его износ в той или иной степени.

Основные недостатки существующей в настоящее время методики определения промысловой годности и промысловых норм износа орудий лова сводятся к следующему:

1) условность учета увеличения потери прочности сетематериалов в процессе эксплуатации, в зависимости от чего промысловая годность выражается в условных процентах и не дает истинного результата;

2) отсутствие точного учета факторов, влияющих на износ орудий лова: числа дней эксплуатации, количества выловленной рыбы и т. д.;

3) включение в нормы износа преждевременного износа, являющегося результатом небрежного отношения к орудиям лова;

4) выражение остаточной прочности в процентах к первоначальной.

Наличие перечисленных недостатков зачастую приводит к тому, что имеющиеся нормы износа не отражают фактического износа орудий лова.

Основные вопросы, разрешение которых необходимо при теоретическом обосновании промысловых норм износа орудий лова, по нашему мнению, следующие:

1) выяснение основных факторов, влияющих на износ сетематериалов;

2) выяснение характера потери прочности сетематериалов в процессе эксплуатации орудия лова;

3) выяснение значимости отдельных факторов, влияющих на износ сетематериалов орудия лова и определение их в количественном выражении;

4) определение возможного снижения износа сетематериалов, приходящегося на один промысловый день, один замет и т. д. при выполнении всех необходимых охранных мероприятий;

5) определение факторов, влияющих на значение остаточной прочности сетематериалов орудий лова;

6) определение количественного значения остаточной прочности.

Решение этого комплекса вопросов позволит дать теоретическое обоснование промысловых норм износа для любых орудий лова. Возьмем для примера кошельковый невод. Сетематериалы всех орудий лова разрушаются в основном при гниении, повреждении рачками и механическом истирании. Однако анализ причин износа орудий лова показывает, что влияние этих факторов на износ различных орудий лова сказывается по-разному: в одних случаях превалирует бактериальный износ, в других механический и т. д. Поэтому мы считаем, что при определении причин износа орудий лова необходимо рассматривать отдельно пелагические невода, стационарные орудия лова и донные невода и тралы.

Принцип лова кошельковыми неводами, относящимися к пелагическим орудиям лова, основан на непродолжительном пребывании в воде. Остальное промысловое время невод находится на площадке сейнера, сложенным в кучу. Плотная укладка мокрого невода создает благоприятные условия для бурного развития гнилостных бактерий, поэтому процесс гниения сетематериалов невода продолжается все время. Исходя из этого можно предположить, что основная причина разрушения сетематериалов кошелькового невода — это гниение. Правильность данного предположения подтверждается практическими данными, собранными нами на рыбных комбинатах Приморья (см. таблицу).

Построенный по этим данным график зависимости процента износа, приходящегося на один замет, от числа сделанных за один промысловый день заметов (рис. 1) показывает, что с увеличением числа заметов, приходящихся на один промысловый день, промысловый износ невода за один замет не увеличивается, а уменьшается. Следовательно, механический износ сетематериалов кошелькового невода проявляется

Таблица

№ пп.	Число заметов за путину	Число заметов за один промысловый день в % к общему числу заметов	Износ невода, приходящийся на один замет, в %	Общий износ невода в %
1	18	0,66	0,54	9,8
2	44	0,70	0,43	19,2
3	39	0,86	0,32	12,5
4	37	0,84	0,35	13,3
5	36	0,71	0,40	14,6
6	14	0,42	1,22	17,1
7	27	0,56	0,75	20,4
8	23	0,50	0,94	21,8
9	25	0,83	0,36	9,2
10	35	0,66	0,52	18,5
11	32	0,54	0,66	21,4
12	16	0,38	1,40	22,4
13	27	0,66	0,58	15,8
14	40	0,77	0,41	16,5
15	41	0,77	0,39	16,0
16	20	0,51	0,92	18,5
17	37	0,72	0,37	14,0
18	30	0,71	0,46	13,8

слабее, чем бактериальный. В противном случае увеличение числа заметов сопровождалось бы увеличением промыслового износа.

Следует оговориться, что в данном случае имеется в виду увеличение числа заметов до одного замета в сутки, так как дальнейшее увеличение, до определенного предела, несомненно приведет к тому, что механический износ будет иметь превалирующее значение.

Таким образом, мы приходим к выводу, что основной причиной разрушения сетематериалов кошелькового невода является гниение. Частичное разрушение сетематериалов происходит от механического воздействия улова на сетематериалы. Разрушение сетематериалов кошелького невода рачками, по всей вероятности, отсутствует, так как известно, что разрушение сетематериалов рачками происходит только при длительном пребывании орудий лова в воде.

Для определения интенсивности гниения сетематериалов и характера потери их прочности с 1951 г. нами ежегодно выставлялись опытные порядки образцов сетематериалов. Образцы пропитывали различными смоло-

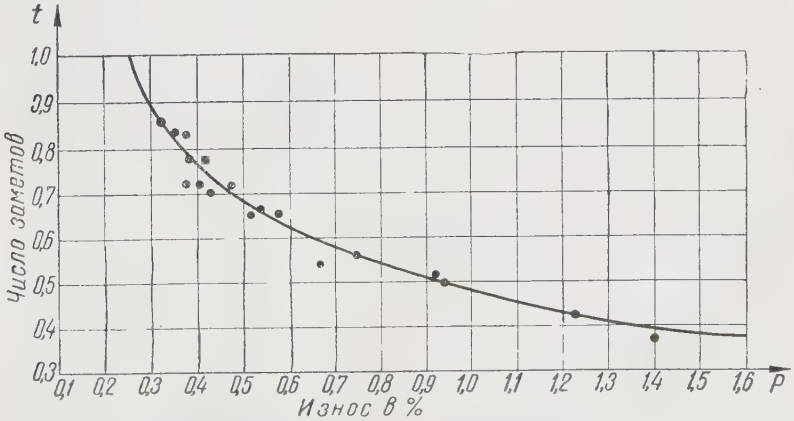


Рис. 1. Зависимость износа, приходящегося на один замет, от числа заметов, сделанных за один промысловый день.

продуктами, и они имели различный диаметр ниток.

В результате проведенной работы было установлено, что износ бельных и окрашенных сетематериалов без особой погрешности можно принять происходящим по прямой линии, удовлетворяющей уравнению:

$$Y = k \cdot x.$$

Тогда, при определении износа бельных и окрашенных сетематериалов мы можем пользоваться формулой:

$$P = K \frac{T}{d},$$

где: P — износ сетематериалов в %;
T — число дней пребывания сетематериалов в море;
d — диаметр нитки в мм;
K — коэффициент.

Износ сетематериалов, пропитанных смолопродуктами, представляется рядом параболических кривых, удовлетворяющих уравнению $y = a \cdot x^2$, в силу чего износ осмоленных сетематериалов оказалось возможным определять по формуле:

$$P = A \frac{T^2}{d}.$$

Таким образом, пользуясь приведенными формулами, мы можем в любой момент определить износ сетематериалов по числу дней пребывания их в море.

Знание характера потери прочности опытных образцов сетематериалов, разрушающихся в основном гнилостными бактериями, позволяет предположить, что такой же характер потери прочности будут иметь и сетематериалы кошелькового невода. Однако количественное выражение износа сетематериалов кошелькового невода будет отличным от износа образцов.

Воспользовавшись данными по износу сетематериалов в опытных порядках и данными износа сетематериалов кошельковых неводов, можно убедиться, что износ последних в n раз меньше. Тогда график износа сетематериалов невода будет представлять собой параболическую кривую с коэффициентом

$$A_1 = 1/n \cdot A.$$

Воспользовавшись формулой $P_2 = A_1 \frac{T^2}{d}$, можно построить график износа сетематериалов кошелькового невода (рис. 2).

Следует отметить, что такой износ сетематериалов невода от гниения будет при постоянной эксплуатации невода до полного его износа. Но известно, что на практике через определенные промежутки времени невода подвергаются повторной обработке консервирующими веществами. Повторная обработка замедляет начавшийся процесс разрушения сетематериалов и способствует повышению их «сопротивляемости» воздействию гнилостных бактерий. Поэтому действительный износ сетематериалов невода от гниения графически может быть представлен как кривая, состоящая из ряда параболических кривых с коэффициентами A_1, A_2, A_3, и т. д., соответствующих определенному периоду эксплуатации невода. Обычно кошельковые невода вторично обрабатывают консервирующими веществами перед путиной. Следовательно, число промысловых дней путины и будет тем периодом, по прошествии которого происходит излом кривой износа невода (рис. 3).

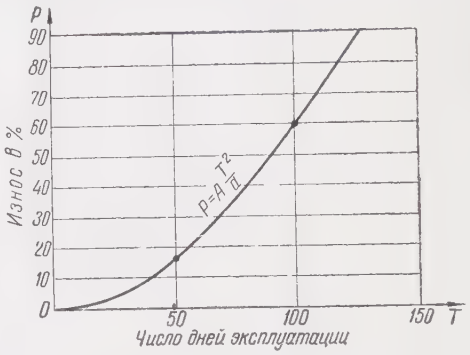


Рис. 2. Характер износа сетематериалов кошелькового невода при одинарной пропитке консервирующими веществами.

Таким образом, износ сетематериалов невода от гниения мы можем определять по формуле:

$$P = A_1 \frac{T^2}{d}.$$

Кроме гниения частичное разрушение сетематериалов происходит от механического воздействия улова. Принимая, очевидно без большой погрешности, что износ сетематериалов от воздействия улова будет прямо пропорционален общему вылову, можем определять его по формуле:

$$P' = C \cdot Q,$$

где: C — износ, приходящийся на 1 ц выловленой рыбы;
Q — общий вылов рыбы в ц.

Нами получены две формулы, определяющие износ сетематериалов невода. Общий промысловый износ невода будет равен их сумме:

$$P_{общ} = A_1 \frac{T^2}{d} + CQ,$$

или

$$P_{общ} = A_1 \left(\frac{T^2}{d} + B \cdot Q \right),$$

где: $B = \frac{C}{A_1}$.

Зная число промысловых дней и количество выловленной рыбы, по этой формуле

всегда можно определить, какой должен быть износ сетематериалов основного полотна невода. Для сливной части невода принцип расчета аналогичен предыдущему. Но необходимо учитывать, что бактериологический износ сливной части, в силу увеличения толщины нитки, будет несколько меньше, а механический износ от воздействия улова будет значительно больше, чем у основного полотна.

Не менее важно определить остаточную прочность орудий лова, так как точное значение промысловой годности орудий лова в любой момент их эсплуатации зависит от значения остаточной прочности. Обычно считают, что остаточная прочность—это такая прочность сетематериалов, при которой орудие лова перестает удерживать пойманную

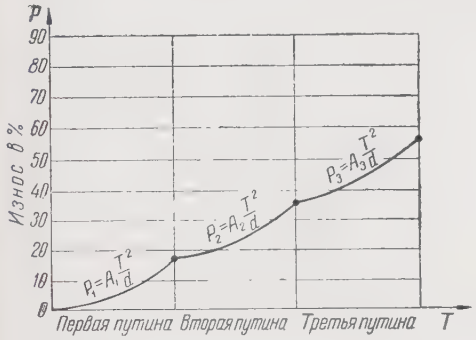


Рис. 3. Характер износа сетематериалов кошелькового невода при повторных пропитках консервирующими веществами.

рыбу. Но легко заметить, что такая формулировка весьма условна, так как в практике рыболовства очень часты случаи, когда орудия лова, вполне пригодные для эксплуатации, в силу каких-либо причин не удерживают пойманную рыбу. Следовательно, приведенная формулировка остаточной прочности не определяет истинного предела эксплуатации орудий лова. Поэтому мы считаем, что кроме остаточной прочности, надо ввести понятие о конечной прочности орудия лова, приняв, что конечной прочностью (Q_3) называется такая прочность орудия лова, которая равна некоторой минимальной прочности, необходимой для сохранения целостности конструкции орудия лова. Одновременно считаем необходимым внести некоторые уточнения и рекомендовать следующие формулировки.

1. Первоначальной прочностью сетематериалов орудия лова (Q_1) называется такая прочность, которую определяют стандартные разрывные усилия.

2. Остаточной прочностью (Q_2) называется такая прочность сетематериалов орудия лова, до которой орудие лова можно эксплуатировать без ущерба для промысла.

3. Полной промысловой годностью (P_1) орудия лова называется разность между первоначальной и остаточной прочностью, выраженная в килограммах.

4. Промысловой годностью орудия лова в данный момент (p_1) называется разность между показанием динамометра (при разрывах ячей) и остаточной прочностью, выраженная в килограммах.

5. Полным промысловым износом орудия лова (P) называется разность между первоначальной и остаточной прочностью, выраженная в процентах к полной промысловой годности.

6. Промысловым износом орудия лова в данный момент (p) называется разность между первоначальной прочностью и показанием динамометра (при разрывах ячей), выраженная в процентах к полной промысловой годности.

Таким образом, соответственно принятым формулировкам будем иметь:

$$p_1 = q - Q_2 \quad \text{при } q = Q_1 p_1 = P_1,$$

где q — показания динамометра при разрывах ячей.

$$p = \frac{Q_1 - q}{Q_1 - Q_2} \cdot 100,$$

$$\text{при } q = Q; \quad p = P.$$

Пользование этими формулами позволяет упростить определение промысловой годности и промыслового износа орудий лова.

Исходя из приведенных формулировок, можно сказать, что остаточная прочность сетематериалов орудия лова равна конечной прочности, увеличенной на определенный запас прочности, гарантирующий нормальную эксплуатацию орудия лова.

Тогда остаточная прочность может быть выражена формулой:

$$Q_2 = Q_3 + X,$$

где X — запас прочности.

Следовательно, для определения остаточной прочности необходимо прежде определить конечную прочность орудия лова.

Взяв для примера кошельковый невод, нетрудно определить, что значение конечной прочности для него выражается следующим образом:

$$Q_3 = t_1 + t_2,$$

где: t_1 — натяжение нити ячеи, передающееся от стяжного троса, в кг;
t_2 — натяжение нити ячеи от веса нижерасположенных полотнищ и оснастки в кг.

В свою очередь без особой погрешности можно принять, что

$$t_1 = \frac{R}{l} \cdot a \cdot \operatorname{tg} \alpha,$$

где: R — радиальная сила, действующая на стяжное кольцо, в кг;
l — расстояние между кольцами в м;
a — величина ячеи в м.

Приняв длину каждой части невода равной—l_1 м и вес G кг, можно определить, что:

$$t_2 = \frac{G}{l_1} \cdot a \cdot \operatorname{tg} \alpha.$$

Таким образом

$$Q_3 = \left(\frac{R}{l} + \frac{G}{l_1}\right) \cdot a \cdot \operatorname{tg} \alpha.$$

Учитывая, что при разрыве ячеи прочность ее примерно в 1,5 раза больше прочности отдельной нити, получим

$$Q_3 = 1{,}5 \left(\frac{R}{l} + \frac{G}{l_1}\right) \cdot a \cdot \operatorname{tg} \alpha.$$

Но в данной формуле не учтен ряд нагрузок, трудно поддающихся определению, но вызывающих некоторое дополнительное натяжение сетного полотна (динамические нагрузки при рывках стяжного троса, увеличение веса сетематериалов при загрязнении и т. д.). Для учета этих нагрузок примем коэффициент запаса прочности — K. Тогда окончательное значение конечной прочности будет равно:

$$Q_3 = 1{,}5\,K \left(\frac{R}{l} + \frac{G}{l_1}\right) \cdot a \cdot \operatorname{tg} \alpha.$$

Исходя из определения нагрузки R, можно сказать, что значение конечной прочности, определенное по этой формуле, с небольшим запасом справедливо для всех частей невода.

Итак, в выражении остаточной прочности неизвестным остается некоторый запас прочности, гарантирующий нормальную эксплуатацию невода. Величина X в основном учитывает нагрузки, возникающие в сетематериалах от воздействия на них улова. Следовательно, для окончательного определения остаточной прочности необходимо знать то усилие, которое может развить облавливаемая рыба. Вопрос об усилии, развиваемом рыбой, является весьма интересным, но до сих пор нерешенным. Данный вопрос весьма сложен и должен быть решен путем постановки специальных экспериментальных работ.

Следует отметить, что по существующим в настоящее время нормам износа остаточная прочность выражается в процентах к первоначальной. Такое выражение остаточной прочности приводит к тому, что различные по ассортименту сетематериалы, находящиеся в одних и тех же условиях эксплуатации, списываются при различной промысловой годности. Учитывая это, мы считаем, что значение остаточной прочности необходимо выражать в килограммах. Это дает возможность пользоваться приведенными нами ранее формулами и с большей точностью получать значения промыслового износа.

Общий порядок пользования формулами промыслового износа орудий лова при составлении норм износа и определении промысловой годности орудий лова, по нашему мнению, должен быть следующим.

Учитывая плановые задания по вылову рыбы и число промысловых дней, составляют нормы износа орудий лова с обязательным указанием остаточной прочности, выраженной в кг.

При сдаче орудия лова на склад проверяют прочность сетематериалов. Имея данные средней прочности, по формуле $p = \frac{Q_1 - q}{Q_1 - Q_2} 100$ определяют промысловый износ орудия лова. Затем по таблицам определяют плановую норму износа $P_{пл}$.

По формуле $P_ф = K \cdot P_{пл}$ находят фактическую плановую норму износа с учетом процента выполнения плана по вылову рыбы и числа промысловых дней.

Сличают данные фактической плановой нормы износа и промыслового износа орудия лова для подсчета экономии или переизноса.

По нашему мнению, предлагаемая методика с небольшими корректировками может быть приемлема при теоретическом обосновании промысловых норм износа для всех орудий лова.

Проводимая нами в настоящее время работа дает основание полагать, что при накоплении достаточного количества фактического материала и проведении ряда экспериментальных работ в ближайшее время можно будет дать полное теоретическое обоснование промысловых норм износа для всех орудий лова эксплуатирующихся на Дальнем Востоке.

СЫРЬЕВАЯ БАЗА И ВОСПРОИЗВОДСТВО РЫБНЫХ ЗАПАСОВ

Н. П. БОТИНОВ

Кандидат биологических наук, Новгородское отделение ВНИОРХ

Маточное стадо рипуса в прудовых хозяйствах Новгородской области

Посадка в карповые пруды рыб, питающихся планктоном (серебряный карась, ряпушка, рипус), позволяет без дополнительных затрат значительно увеличить рыбопродуктивность. В северных и центральных районах РСФСР наиболее подходящим объектом для совместного выращивания с карповыми рыбами является рипус.

Наши четырехлетние опыты показали, что совместное выращивание рипуса и сазана может повысить рыбопродуктивность прудов на 40—50 кг/га. При низкой естественной продуктивности прудов Новгородской области (80—120 кг/га) такое дополнение рыбопродуктивности весьма существенно.

При благоприятных условиях рипус отличается исключительно высоким темпом роста. При выращивании в прудах он к концу первого лета достигает веса 30—50, а иногда и 100 г, что позволяет реализовать его в качестве товарной рыбы уже сеголетком. По этому, наиболее легкому и, на первый взгляд, выгодному пути пошло большинство рыбохозяйственных организаций, рекомендующих однолетнюю культуру рипуса.

Однако введение однолетней культуры рипуса и посадка его в нагульные карповые пруды не дают желательного результата, и при облове прудов в них оказываются только единичные, случайно уцелевшие экземпляры рипуса.

На основании проведенных опытов мы пришли к заключению, что в большинстве случаев неудачи с выращиванием рипуса связаны с характером водоснабжения пруда. Дело в том, что личинки и мальки рипуса плавают в поверхностных слоях воды и при наличии значительной проточности выносятся из пруда. Поэтому пруды, построенные на руслах речек и ручьев, непригодны для выращивания сеголетков рипуса. Так, в наших опытах, проведенных в Яжелбицком рыбопитомнике Валдайского района в 1950 г., в русловых прудах № 2 и № 5 было выловлено всего только 0,6 и 2,1% сеголетков рипуса от количества посаженных в пруд личинок. Из расположенного рядом с этими прудами пруда № 1 с хорошо регулируемым водоснабжением было получено 65,2%. Температурный режим этих прудов в продолжение вегетационного сезона был одинаков. Резких различий в гидрохимическом режиме прудов не наблюдалось, а имевшиеся различия в кормовой базе могли оказать влияние скорее на размеры и вес сеголетков, чем на их количество.

Для повышения эффективности выращивания сеголетков рипуса в русловых прудах можно рекомендовать предварительное выращивание мальков рипуса в небольших, но богатых планктоном прудиках до 1—1.5-месячного возраста с последующей их пересадкой в русловые пруды. Такой опыт был проведен нами в 1952 г. и дал положительные результаты.

Для широкого распространения прудового выращивания рипуса, по нашему мнению, целесообразно перейти от однолетнего к двухлетнему его выращиванию.

Двухлетняя культура рипуса позволит эффективнее использовать планктон нагульных прудов, давая высокоценную рыбопродукцию. При двухлетней культуре рыбхозы получат крупную столовую рыбу весом 150—200, а иногда и свыше 300 г. В большинстве случаев двухлетки рипуса осенью становятся половозрелыми. Благодаря этому создается возможность получения икры, а следовательно, обеспечения хозяйства своим посадочным материалом, что дает возможность создания стада рипуса, наиболее приспособленного к данным условиям, и позволит отбирать производителей, обладающих наиболее ценными рыбохозяйственными качествами.

Работа по созданию маточного стада рипуса была начата Новгородским отделением ВНИОРХ в 1950 г., когда впервые была получена икра от уральского рипуса, выращенного в прудах.

При выращивании рипуса главной задачей ставили получение посадочного материала для акклиматизации рипуса в озерах Новгородской области. Начиная с 1950 г. мы, наряду с выполнением этой задачи, уделили большое внимание созданию маточного стада рипуса в прудовых хозяйствах. Для этой цели значительная часть сеголетков рипуса, выращиваемых в Яжелбицком рыбопитомнике, оставлялась на зимовку.

причем число оставляемых сеголетков с каждым годом возрастало.

Сеголетки рипуса, находясь в общем зимовальном пруду с сеголетками сазана и серебряного карася, очень хорошо переносят зимовку. Обычно отход рипуса за зимовку гораздо ниже, чем сазана. В наших опытах он колебался от 3,1 до 13,9%.

Хорошее выживание рипуса во время зимовки делает его особенно ценным объектом рыбоводства для северных районов СССР, где зимоустойчивость рыбы является одним из решающих факторов в рентабельности прудового хозяйства.

Выращивание двухлетков рипуса проводилось в выростных и нагульных карповых прудах Яжелбицкого питомника совместно с сеголетками и двухлетками амурского сазана.

Годовики и двухлетки рипуса летом очень активно идут на приток и уходят из пруда в реки или водоподающую канаву. Такие факты наблюдались нами в 1951 г. (пруд № 2) и в 1952 г. (пруд № 5).

Осенью при облове прудов выяснилось, что большинство самок было в IV стадии зрелости, а у некоторых самцов при нажиме на брюшко выделялись капельки спермы. Это позволило использовать двухлетков рипуса в качестве производителей. Двухлетки рипуса во время облова прудов были посажены в нерестовые карповые пруды, где они находились до понижения температуры. При температуре около 4° двухлетки были помещены в садки, в которых производители выдерживались в продолжение всего периода сбора икры.

Подавляющее большинство самок рипуса (83,5% в 1951 г. и 91,4% в 1952 г.) достигло половой зрелости в двухлетнем возрасте. Количество половозрелых самцов нами не учитывалось, но наличие их вполне обеспечивало нормальное оплодотворение полученной икры.

При выдерживании рипуса в садках в 1950 г. случались частые перебои в водоснабжении, в результате чего часть самок IV стадии погибла во время выдерживания. В 1952 г., когда водоснабжение было упорядочено, смертность самок намного снизилась.

Число самок, использованных для рыбоводных целей в 1952 г., значительно увеличилось (71,7 вместо 54,9% в 1951 г.), но вместе с тем возросло и число самок, выметавших икру в садке. Это объясняется тем, что при проверке самок садки облавливались неполностью и часть созревших самок ускользала от рыбоводов.

Сбор икры рипуса проводили также и на Никольском рыбоводном заводе, где было собрано в 1951 г. 5 млн. и в 1952 г. 700 тыс. икринок. Всего за два года в прудовых хозяйствах Новгородской области было получено 17,2 млн. икринок рипуса. За этот же период прудовые хозяйства реализовали свыше 12 ц рипуса В 1953 г. было получено свыше 20 млн. икринок рипуса.

Приведенные цифры наглядно иллюстрируют экономическую выгодность культуры рипуса, так как никаких дополнительных затрат (кроме оплаты проинкубированной икры и стоимости ее перевозки от рыбоводного завода до прудов) выращивание рипуса не требует.

Выращивание рипуса для создания маточного стада имеет некоторые особенности по сравнению с выращиванием сеголетков рипуса для реализации в качестве товарной рыбы.

Для создания маточного стада требуется, во-первых, выращивать рипуса в условиях, обеспечивающих его рост и нормальное развитие воспроизводительной системы, и, во-вторых, сохранить рипуса в живом виде во время облова и перевозок. Выполнение этих требований следует иметь в виду уже при посадке для выращивания личинок рипуса. Расчет при посадке рипуса должен быть составлен с тем, чтобы получить сеголетков весом не меньше 15—25 г. Такие сеголетки при средней упитанности по Фультону около 1,10 хорошо переносят зимовку и достигают нормального полового развития.

В условиях Новгородской области норма посадки рипуса в выростные карповые пруды колеблется от 1,5 до 3 тыс. личинок на 1 га.

В более южных районах и в прудах с хорошим развитием планктона эта норма может быть значительно увеличена.

При выращивании сеголетков рипуса необходимо обратить внимание на условия облова пруда. Поэтому посадку личинок следует производить в хорошо спускаемые пруды с равномерно понижающимся к водоспуску дном. При наличии глубоких ям часть рипуса задерживается в них и при облове неводом погибает. Очень важно наличие заграждений в водоподающей системе, чтобы рипус не мог уходить в реки или канавы.

Глубина пруда не играет существенной роли, если в продолжение вегетационного сезона температура воды в пруду не бывает очень высокой. В наших опытах рипус хорошо выживал в прудах глубиной до 1,5 м при температуре 23,5—24,0° при достаточном содержании кислорода (не ниже 75—80% нормального насыщения). При более сильном перегреве воды желательно наличие глубоких участков пруда, где рипус мог бы найти менее высокие температуры. Гумификация пруда может не иметь существенного значения, если она не сопровождается высокой температурой и дефицитом кислорода. В одном из наших опытов гибриды рипус×сиг-лудога выжили в пруду, где окисляемость составляла от 36,4 до 43,0 мг O_2/л, при pH 6,0—6,1. Гибель в этом пруду наступила только при повышении температуры до 25° и, повидимому, была связана с дефицитом кислорода, образовавшимся при разложении органических веществ.

Облов прудов, зарыбленных рипусом, наиболее целесообразно проводить при температуре не выше 4°.

Карп и сазан во время облова прудов очень сильно взмучивают илистые отложения на дне пруда. Это при высоких температурах может привести к массовой гибели рипуса. Частички ила, загрязняя жаберный аппарат, затрудняют газообмен и вызывают быструю смерть рыбы от удушья. При низких температурах (меньше 4°) потребность в кислороде у рипуса значительно снижена и он в этих условиях может легко переносить как дефицит кислорода, так и сильное

загрязнение воды. Нами неоднократно наблюдалось, что при температуре 1—2° сеголетки рипуса длительное время находились в воде, превратившейся, по существу, в жидкую грязь, и после переноса их в чистую воду начинали активно плавать, не проявляя никаких признаков удушения; и, наоборот, при температуре 10° даже непродолжительное пребывание в мутной воде вызывало быструю гибель рипуса. Существенно также, что при низкой температуре чешуя у рипуса удерживается гораздо прочнее, что предохраняет его от травмирования.

Спускать пруды следует несколько замедленными темпами (в полтора-два раза медленнее, чем обычно). При быстром сбросе воды часть рипуса притягивается к решеткам и погибает. Облов пруда надо проводить через рыбоуловитель, устанавливаемый за водоспуском. При этом целесообразно начать облов несколько раньше, чем это обычно делается при лове карпа. Тогда значительная часть рипуса выходит из пруда в уловитель до окончания спуска пруда.

Рыбоуловитель должен быть снабжен чаном с чистой водой, в который рипуса отсаживают сразу же после выхода его в уловитель. Оставлять рипуса на длительное время в рыбоуловителе нельзя, так как он быстро теряет чешую и травмируется током воды, идущей через уловитель. Если облов рипуса проводится при температуре выше 5°, то воду в чане следует охлаждать льдом. Выловленных сеголетков надо возможно быстрее перевезти в зимовальный пруд. Плотность посадки при непродолжительных перевозках (до 30 минут) при температуре 4—5° допустима до 6—8 экз. на литр; при температуре 1—2° она может быть увеличена до 12—15 экз. на литр.

Если сеголетков рипуса требуется перевозить на большие расстояния, то их необходимо выдерживать в небольших прудиках (типа карповых нерестовых прудов) до понижения температуры до 1—2°; при этих температурах сеголетки рипуса хорошо переносят транспортировку на автомашине продолжительностью до 4—6 часов при плотности посадки до 5 экз. на литр. При менее продолжительной транспортировке плотность посадки может быть соответственно увеличена.

Для зимовки следует оставлять сеголетков, не травмированных во время облова и перевозок. Плотность посадки рипуса в зимовальные пруды при совместной зимовке с карпом может составлять 5—7 тыс. шт/га. Если в хозяйстве часть карпа зимует не в зимовалах, а в больших производственных прудах (нагульных или выростных), то целесообразно проводить зимовку рипуса в этих прудах, так как зимой рипус найдет здесь больше корма. Низкие температуры в зимовалах (ниже 2°), обычно вызывающие значительные отходы карпа, на зимовку рипуса заметного влияния не оказывают. Дефицит кислорода в придонных слоях воды, иногда даже на значительной площади пруда, также не оказывает существенного влияния на рипуса, так как рипус зимой плавает в толще воды и может уходить из заморных участков.

При облове зимовалов весной необходимо соблюдать те же меры предосторожности, что и при облове сеголетков. Но нужно учитывать, что годовики, ослабевшие после зимовки, гораздо чувствительнее к дефициту кислорода и травмированию, чем сеголетки.

Плотность посадки годовиков в нагульные карповые пруды для условий Новгородской области может составить 200—300 экз. на 1 га.

При лове двухлетков рипуса необходимо соблюдение тех же предосторожностей, что и при лове сеголетков; особенно важно сохранить самок IV стадии от травмирования, так как от этого в значительной мере зависит процент созревания.

Если пруды облавливают задолго до нереста рипуса, начинающегося обычно в последней декаде октября, то выловленных производителей следует поместить в небольшие пруды (карповые нерестовники), а в садки пересаживать перед нерестом.

При отсаживании рипуса в садки для созревания самок отделяют от самцов. Просмотр личинок начинают при температуре 4—5°. Если самок с текучей икрой не обнаруживают, просмотр проводят через день, а при созревании самок ежедневно. Целесообразно в садках иметь два резервных отделения: в одно из них отсаживать самок, далеких от созревания, в другое — близких к созреванию. В этом случае при следующем просмотре проверяется не все стадо, а только близкие к созреванию самки. Вообще желательно возможно меньше беспокоить самок, так как от этого в значительной мере зависит результат выдерживания.

Сбор икры от рипуса, выдерживаемого в садках, ничем не отличается от обычного сбора икры сиговых рыб. Но следует иметь в виду, что самцы рипуса, особенно в конце нерестовой кампании, дают мало спермы. Поэтому для оплодотворения следует брать небольшие порции икры (не больше, чем от 5—6 самок), и для оплодотворения каждой порции икры брать несколько самцов. Оплодотворение икры смесью спермы нескольких самцов дает лучшие результаты.

Во избежание близкородственного скрещивания при прудовой культуре рипуса рекомендуем раздельную инкубацию отдельных партий икры и последующее раздельное выращивание полученных особей с тем, чтобы иметь не менее двух неродственных между собой линий.

Рипус как прудовая рыба заслуженно завоевал внимание рыбоводов. Наступила пора превратить его в такой же обычный объект прудового рыбоводства, каким стали карп, форель и другие прудовые рыбы.

От редакции. Тов. Вотинов своевременно поставил вопрос о выращивании рипуса в карповых прудах. Некоторые положения, высказанные автором, требуют проверки, но сама проблема разведения рипуса и создания его маточного стада представляет большой интерес.

Редакция приглашает работников рыбоводных хозяйств и научно-исследовательских учреждений высказать свое мнение по затронутому вопросу в журнале.

В. В. МИЛЬШТЕЙН и В. В. УЛЕЗКО

Директор рыбоводно-биологической станции Севкаспрыбвода

Начальник осетроводной станции Севкаспрыбвода

О выращивании молоди осетровых в прудах

Для строящихся и проектируемых в настоящее время осетроводных заводов принят так называемый комбинированный метод выращивания молоди осетровых, при котором молодь сначала выращивают в бассейнах ВНИРО, а потом переводят ее в пруды. Поводом для отказа от предлагавшегося ранее прудового метода является неустойчивость результатов при выращивании молоди.

Однако такой вывод сделан на основании данных, полученных на Куринской рыбоводной станции, а также опытов, проводившихся в других местах—в засоренных хищниками, мелководных, совершенно не приспособленных для выращивания осетровых, прудах. Кроме того, в пруды сажали личинок, не перешедших к активному питанию. Хотя пруды Куринской рыбоводной станции и не имеют перечисленных недостатков, но специфические особенности этой станции не позволяют сделать выводы, которые следует распространять на все бассейны, где намечено выращивать осетровую молодь.

К числу недостатков, имеющихся в рассматриваемом нами районе, следует отнести бедность биогенными элементами источника водоснабжения—р. Куры (питание р. Куры зависит от горных, почти бесплодных рек). В то же время Волга, а тем более Дон, Кубань, Днепр и Днестр протекают по плодородным областям, из почвы которых эти реки получают много питательных веществ. Ухудшает химический режим куринских прудов их систематическое засоление.

По отношению к другим бассейнам Кура занимает более южное положение. Поэтому вода в прудах, построенных в бассейне Куры, прогревается сильнее, кислорода в ней меньше, чем в воде волжских прудов. Следовательно, условия обитания для осетровой молоди в куринских прудах значительно хуже, чем в прудах, построенных в дельте р. Волги.

Об этом убедительно говорят данные табл. 1 об итогах выращивания комбинированным и прудовым методом[1].

Таблица

Сравнительная оценка выращивания молоди осетра комбинированным и прудовым методом

Водоемы	Срок выращивания в сутках от начала активного питания	Метод	Год	Выход в %	Вес в г	Число личинок к концу выращивания	Рыбопродуктивность в кг/га
Бассейны ВНИРО +пруд № 1	3	Комбинированный	1951	64,5	603	11899	7,75
Бассейны ВНИРО +пруд № 3	30	То же	1951	22,5	688	3388	4,662
Лотки Коновалова +пруд № 2	41	»	1951	59,0	745	17698	13,185
Бассейны ВНИРО +пруд № 1	—	»	1952	92,1	1453	8268	18,45
Бассейны ВНИРО +пруд № 3	—	»	1952	99,9	2565	8954	39,74
Пруд № 8	38	Прудовой	1953	55,6	4704,3	15860	195,11
Пруд № 9	35	»	1953	80,3	6150	24105	203,687

Из таблицы следует, что полученные биотехнические данные по выращиванию молоди осетровых в прудах по одним показателям приближаются, а по другим превосходят комбинированный метод, применявшийся на Куринской рыбоводной станции.

[1] Данные Е. Б. Заряновой (1951), И. Ф. Вельтищевой (1952), наши материалы (1953).

Как указывает проф. Б. И. Черфас, главным преимуществом прудов является наличие общих условий среды, более близких к естественным. При выращивании в прудах не надо кормить молодь, заготавливать и разводить корма. Это ведет к значительному упрощению технологического процесса на осетроводных заводах, уменьшению эксплуатационных расходов, удешевлению строительства.

Так, нами подсчитано, что если только на одном осетроводном заводе на р. Кизань не строить объектов, связанных с кормлением осетровой молоди (базы разведения дафний, хирономид, олигохетника, базы бассейного выращивания), то стоимость строительства этого объекта сократится на 1,68 млн. руб.

Все это дает основание для пересмотра сложившихся за последние годы под влиянием итогов работы Куринской станции взглядов на прудовой метод выращивания молоди осетровых.

Ниже приводятся краткие данные по выращиванию молоди осетровых в прудах, построенных в дельте Волги.

Эти пруды были построены в 1952 г. на экспериментальной базе «Батрачок» и тогда же введены в эксплуатацию. Площадь каждого пруда 0,5 га, длина 125 м, ширина 40 м, максимальная глубина 1,6 м, а средняя—1,3 м. Водоснабжение прудов—механическое. Несмотря на то, что в 1952 г. дно прудов было лишено растительности, в 1953 г. пруд № 10 сильно зарос высшей водной растительностью, главным образом куриным просом и на незначительной площади тростником.

Пруды № 8 и 9 были залиты в начале апреля. Пруд № 10 после использования под выращивание молоди белорыбицы 3 июня был осушен и немедленно вновь залит.

Посадка молоди в пруды проводилась после перехода личинок на активное питание: переводили личинок на активное питание в сетчатых садках и лотках Коновалова.

В лотках Коновалова личинки осетровых после перехода на активное питание питались мелким планктоном.

Сетчатые садки устанавливали непосредственно в прудах с таким расчетом, чтобы их дно находилось в толще воды и ни в коем случае не касалось дна. Планктон в садок попадал из пруда.

В период выращивания систематически наблюдали за гидрологическим режимом, кормовой базой прудов и молодью осетровых.

Изучение температуры воды в прудах показало, что в течение значительной части вегетационного периода средний пятидневный показатель температуры был меньше 26°. Лишь к концу выращивания температура воды поднималась до 28—29°. Нами экспериментально проверено, что температура воды, равная 29°, не действует унетающим образом на мальков осетра и севрюги.

Кислородный режим прудов вполне благоприятен для осетровой молоди. Количество растворенного в воде кислорда в течение всего периода выращивания ни в одном из прудов не падало ниже 5,69 мг/л. В большинстве случаев содержание кислорода в дневное время колебалось в пределах 7—10 мг/л. Наблюдения, проведенные в 1952 г., показали, что критическая концентрация кислорода в воде, при которой начинается угнетенное дыхание у осетрят, при температуре 25° составляет 2,5—2,7 мг/л и при температуре 27°—от 4,0 до 4,5 мг/л, у севрюжат соответственно 5,0—5,5 и 6,0 мг/л.

Для повышения кормности прудов вносили органические и минеральные удобрения. Минеральные удобрения (суперфосфат и сульфат аммония) вносили в 3 срока из расчета 2 ц на 1 га площади прудов.

Наряду с минеральными применяли также и органические удобрения, вносившиеся по методу М. М. Исаковой-Кео. В качестве удобрения было использовано вяленое луговое сено, которое вносили из расчета 1 т на гектар.

Содержание биогенных элементов благодаря внесению в пруды органических и минеральных удобрений удерживалось на достаточном уровне, обеспечивающем сравнительно высокую кормность водоемов.

Фосфора, солевого аммиака, нитритов в прудах было значительно больше, чем в р. Кигач, являющейся источником водоснабжения. Например, внесение суперфосфата дало возможность доводить содержание фосфора в воде до значительной величины (0,15—0,50 мг/л). В реке содержание фосфора не превышает 0,01—0,03 мг/л. Применение органических удобрений позволило повысить содержание органических веществ в воде прудов. Окисляемость воды осетровых прудов колебалась в поверхностном горизонте от 7,51 до 11,96 мг O_2/л.

Благоприятный температурный и кислородный режим, наличие значительного количества биогенных элементов, интродукция планктона в осетровые пруды из окружающих водоемов привели к тому, что в прудах в значительных количествах развивался планктон. Общие средние биомассы зоопланктона в прудах были довольно высокими. Так, в 1953 г. в пруду № 8 средняя биомасса составила 10,153 г/м³, в № 9—9,839 г/м³ и в № 10—8,083 г/м³. По классификации гидробиолога Зиновьева водоемы дельты Волги с хорошими кормовыми условиями, обеспечивающими быстрый рост и хорошую упитанность мальков, имеют биомассу зоопланктона больше 3 г/м³.

Следовательно, по зоопланктону все пруды являются водоемами с хорошими кормовыми условиями.

Песчано-суглинистые грунты осетровых прудов относительно небогаты бентосными организмами.

В бентосе найдено 5 форм хирономид. Ведущими формулами являются хирономус семиредуктус и хирономус плюмозус. На 1 м² грунта найдено в среднем: в пруду № 8—231, в пруду № 9—200, а в пруду № 10—350 хирономид. Общая средняя биомасса по прудам выражается следующими цифрами: пруд № 8—2,505 г/м², пруд № 9—1,175 г/м² и пруд № 10—4,1 г/м².

Раннее заливание прудов создает благоприятные условия для размножения и развития хирономид. Ввиду этого заливание прудов необходимо проводить возможно раньше.

Мальки осетра и севрюги в течение всего периода выращивания питались интенсивно.

Изменение степени накормленноости молоди характеризуется данными, приведенными в табл. 2.

Таблица 2

Вес содержимого желудков в продецимиллях от веса рыбы

Дата	Пруд № 8	Пруд № 9	Пруд № 10
25 июня	—	123,67	—
5 июля	136,32	149,43	160,33
10 июля	183,15	134,33	281,17
15 июля	170,01	317,18	204,73
20 июля	398,06	222,54	435,15

Основу питания по весу составляют личинки хирономид. Интенсивное питание привело к быстрому росту мальков. Уже в 1952 г. было установлено, что мальки осетра в течение полутора месяцев достигают веса, превышающего 3 г, а севрюжата—1,7 г.

Материалы по темпу роста мальков осетра и севрюги приведены в табл. 3.

Таблица 3

Рост молоди осетра и севрюги

Возраст в днях	Длина в мм		Вес в мг		Суточный прирост в %	
	средняя	колебания	средний	колебания	по длине	по весу
			Осетр			
20	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	—
30	54,9	46—67	841,1	620—1070	—	—
35	—	—	—	—	3,19	10,46
40	72,4	62—82	1720,9	1080—2660	1,76	2,06
45	78,8	69—100	1898,2	1320—3780	3,3	10,6
50	91,0	76—105	2895	1700—3920	0,68	5,0
55—60	94,0	76—115	3620	1825—6424	—	—
			Севрюга			
20	40,4	32—48	296,3	180—480	5,05	13,12
25	50,6	41—60	490,7	360—680	5,61	17,78
30	64,8	61—80	927,0	830—1070	1,42	3,59
35	69,4	47—80	1093,2	650—6600	3,62	12,33
40	81,9	72,5—102	1766,2	1265—3175		

В опыте 1953 г. отмечен еще более быстрый темп роста. Так, в пруде № 8 средний вес осетрят к двухмесячному возрасту достиг 6,15 г и в пруде № 9—4,2 г, севрюжата достигли веса 3,15 г.

Обращает на себя внимание быстрый рост молоди осетрят во второй половине периода выращивания, что объясняется обилием кормовых организмов, развивающихся в это время в массовых количествах. Выращивали мальков в течение полутора месяцев.

В 1952 г. было выращено 23622 малька. Выживание мальков осетра составило 57,2%, в том числе в пруде № 8—88,4% и в пруде № 9—45%. Выживание мальков севрюги было равно 16,3%.

В 1953 г. выращено осетровой молоди на этой же площади 48725 шт.

Выживание осетра—53,2% и севрюги 36,6%.

Данные по рыбопродуктивности приведены в табл. 4.

Если средняя рыбопродуктивность в 1952 г. составила 35,5 кг/га, то в 1953 г. она поднялась более чем в 4 раза и оказалась равной 144,64 кг/га.

Еще более разительно сравнение данных по прудам № 8 и 9, поскольку условия пруда № 10 резко отличаются в худшую сторону от условий обитания в прудах № 8 и 9.

Пруд № 10 мелководен, в 1953 г. он стал интенсивно зарастать жесткой растительностью. Личинок в пруд № 10 сажали вскоре после заливания его водой и в более поздние сроки, чем в другие пруды.

Но итоги выращивания осетровой молоди по пруду № 10 примечательны и в другом отношении.

До того, как начать выращивание осетровой молоди, в пруде № 10 росли мальки белорыбицы. Таким образом, открывается возможность использования прудов два раза в течение одного вегетационного периода. Это, в свою очередь, может привести к резкому снижению сезонности в работе осетроводных заводов и возможности совмещения выращивания осетровой молоди и мальков белорыбицы.

При проведении двух туров выращивания в течение одного вегетационного периода

Таблица 4

Рыбопродуктивность по молоди в кг/га

№ пруда	Общая продуктивность		В том числе			
			осетрята		севрюжата	
	1952	1953	1952	1953	1952	1953
8	61,18	195,11	57,32	195,11	3,86	—
9	31,26	203,687	31,26	203,687	—	—
10	13,96	35,11	—	29,08	—	6,03

следует иметь в виду, что необходимо применять все меры для формирования в кратчайший срок кормовой базы.

Для этого вновь заливать пруды следует сразу после окончания спуска белорыбицы. Совершенно обязательным после спуска белорыбицы является сохранение хотя бы небольшого количества воды в отдельных углублениях ложа пруда.

Показатели рыбопродуктивности, полученные в 1953 г., имеют довольно высокое абсолютное значение. Получение за 38—45-дневный период рыбопродукции осетровых 195,11 кг/га и 203.687 кг/га свидетельствует о больших возможностях, которые таит в себе выращивание молоди осетровых в прудах в условиях дельты Волги. Для сравнения укажем, что плановая рыбопродуктивность нерестово-выростных хозяйств, у которых вегетационный период продолжается 3—4 месяца, составляет 112,5 кг/га.

Естественная рыбопродуктивность рыбоводных прудов в прудовых хозяйствах, в которых выращивание продолжается обычно в течение 5—6 месяцев, не превышает 200—250 кг/га.

Наши двухлетние опыты по выращиванию молоди осетровых в прудах с предварительным подращиванием в лотках Коновалова или прудовых садках дают возможность установить, что при таком методе выращивания получаются результаты, вполне удовлетворяющие производство.

Условия внешней среды (включая температурный режим, содержание растворенного в воде кислорода, наличие органических веществ, биогенных элементов, активную реакцию среды) и кормовая база вполне благоприятны для выращивания мальков осетра и севрюги в прудах.

Целесообразность прудового выращивания подтверждается и теоретическими соображениями.

Еще до начала нашей работы по выращиванию молоди осетровых в 1951 г. проф. Н. Л. Гербильский и проф. Б. С. Матвеев, анализируя прудовой и бассейновый методы, каждый самостоятельно пришли к выводу, что именно прудовое выращивание биологически наиболее приемлемо.

И теоретический анализ, и экспериментальные данные приводят к выводу о том, что выращивание молоди осетра и севрюги в соответствующим образом подготовленных прудах при предварительном подращивании личинок в сетчатых садках и лотках в производственных условиях возможно.

Само собой разумеется, что этот метод необходимо совершенствовать.

О. Л. ГОРДИЕНКО

Кандидат биологических наук

Опыт применения минеральных удобрений при разведении дафний

Разведение живых кормов для выращивания молоди рыб на рыбоводных заводах имеет очень большое значение, так как корма определяют успех работ по искусственному рыборазведению.

Одним из основных видов живых кормов являются дафнии, которые составляют половину рациона молоди осетровых рыб. В настоящее время промышленное разведение дафний проводится по методу совместных культур (Шпет, 1950), когда дафнии и корма для них выращиваются в одном бассейне на свежем конском навозе, вносимом в бассейн из расчета 1,5 кг на 1 м³ воды, с последующей добавкой навоза по 0,8 кг/м³. Разведение дафний для выращивания в круглых бассейнах 1 млн. мальков осетра или севрюги комбинированным методом (до веса 300—350 мг) требует 5—6 т свежего конского навоза. В некоторых районах, в частности в нижнем течении р. Куры, бесперебойное получение свежего конского навоза в таком количестве затруднительно. Поэтому в 1953 г. на Куринском производственно-экспериментальном осетровом рыбоводном заводе нами для разведения дафний был поставлен опыт применения минеральных удобрений. Питательную среду для развития протококковых водорослей—корма дафний—создавали, внося в бассейны азотистые (аммиачная селитра) и фосфорные (суперфосфат) удобрения. Применение азотно-фосфорных минеральных удобрительных смесей при массовом выращивании протококковых водорослей под открытым небом дает продукцию водорослей, достигающую десятков килограммов сырого веса с 1 м³ воды.

Опыт повышения продуктивности прудов Куринской рыбоводной станции, проведенный в 1952 г. И. Ф. Вельтищевой, показал, что применение указанных минеральных удобрений в условиях низовий р. Куры вызывает сильное цветение воды и дает обильное развитие зоопланктона в прудах. При внесении удобрений учитывалось, что протококковые водоросли в своем развитии потребляют азота больше, чем фосфора. При зарядке культур мы вносили на 1 м³ воды от 3,5 до 35, 0 г аммиачной селитры и от 6,6 до 26,4 г суперфосфата, что составляет азота примерно от 1,25 до 12,5 мг, фосфора от 0,5 до 2,0 мг на 1 л воды. Н. С. Гаевская (1953) указывает, что концентрации азота 2—20 мг/л являются благоприятными для развития протококковых водорослей (сценедесмус, акулинатус).

В те же бассейны, где разводили водоросли, вносили крупных дафний в количестве 20—40 г/м³. Так как при совместном выращивании дафнии быстро поедают водоросли, для поддержания культуры водорослей делали подкормку аммиачной селитрой и суперфосфатом. Количество вносимых удобрений при этом определяли по величине фотосинтеза водорослей в сериях опытов (в банках) с водой из экспериментальных бассейнов.

И водоросли, и дафнии разводили совместно. Это освобождало от трудоемкого процесса кормления дафниевых культур. Опыты были поставлены в производственных цементных бассейнах для разведения дафний, емкостью 25 м³, недавно построенных и эксплуатируемых впервые. Вода для наполнения бассейнов подавалась из отстойника, но была мутная, благодаря чему на дне бассейнов выпадал илистый осадок.

В два бассейна кроме минеральных удобрений был внесен свежий конский навоз и свежескошенная трава в виде снопиков, прикрепленных к рейкам и плавающих на поверхности воды.

После внесения удобрений на второй-третий день в бассейнах наблюдалось сильное цветение, вода становилась густозеленого цвета, поверхность ее покрывалась большим количеством пузырьков.

Гидрохимический и температурный режимы водорослево-дафниевых культур характеризовались цифрами, приведенными в таблице.

Номер бассейна	Температура в °	pH	Содержание O_2 в мг/л
7	17,2—28,7	8,9	16,0—3,7
4	15,9—28,6	8,68—>8,9	12,3—5,3
5	16,2—28,2	8,72—>8.9	17,4—4,6
6	16,1—28,2	8,85—>8,9	16,9—5,0
13	20,1—27,6	8,3 —>8,9	12,0—7,6
14	20,8—28,2	8,35—>8,9	10,7—8,1
15	20,6—28,0	8,5 —>8,9	10,9—6,7

Понижение температуры воды ниже 20° наблюдалось в 7, 4, 5 и 6 бассейнах только 27—29 мая в связи с резким похолоданием и дождем. Все остальные дни стояла жаркая солнечная погода и температура воды в бассейнах только иногда по утрам была ниже 22°. Содержание кислорода было максимальным в период интенсивного цветения и постепенно снижалось по мере выедания водорослей дафниями. pH все время было довольно высоким (8,3—8,9 и выше), что, однако, не повлияло отрицательно на развитие дафний (магна). Например, в бассейнах № 4, 7 и 14, где цветение было наиболее интенсивным, пробные обловы показали хорошее развитие дафний, большое количество самок, раздутых от обилия летних яиц, отсутствие эфиппиумов и большое количество молоди. В бассейне № 15 pH было также высоким (см. таблицу), но водоросли развивались плохо, так как минеральных удобрений было внесено значительно меньше, чем в бассейнах № 7 и 14 и через 5 дней после закладки культуры на поверхности воды появилось много погибших крупных дафний, а также много дафний с эфиппиумами, что могло быть вызвано скорее недостатком пищи и возможно еще какими-либо не учтенными нами причинами, чем высоким pH воды (8,5—8,9 и выше).

Первые дни после закладки культуры дафнии не размножались. Появление крупных самок с яйцами и молоди было отмечено на шестой-седьмой день.

Молодь держалась больше у поверхности, крупные дафнии с летними яйцами—у дна.

Интенсивное цветение продолжалось около 6—7 дней, затем вода начинала постепенно светлеть и приобретать сероватый оттенок, становилась более прозрачной. Это связано, повидимому, с интенсивным выеданием водорослей (дафниями) и частичным их отмиранием и оседанием на дно.

Подкармливали культуры минеральными удобрениями для поддержания интенсивного развития водорослей.

Не всегда внесение дополнительного количества минеральных удобрений усиливало цветение, так как, повидимому, процесс выедания водорослей нарастал интенсивнее, чем их развитие.

Съем продукции (биомассы дафний) проводили через 10—15 дней после закладки культуры. Хорошие результаты были получены в бассейне № 7, куда было внесено в 2 приема в течение 7 дней: аммиачной селитры 38,5 г и суперфосфата 33,0 г на 1 м³ воды, что соответствовало примерно 13,7 мг азота и 5,0 мг фосфора на 1 л воды. Дафний было получено 240 г с 1 м³. В бассейне № 14, куда было внесено такое же количество удобрений (в 3 приема) и еще по 0.3 кг зеленой травы на 1 м³, продукция дафний в сыром весе была выше и составила 305 г/м³.

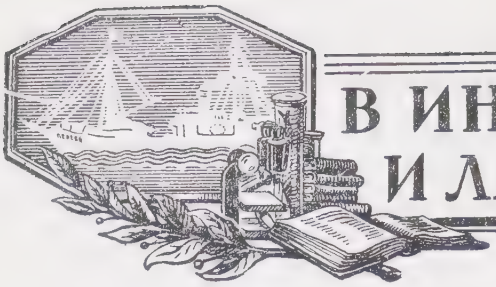
Продукция бассейна № 4 (264 г/м³) несколько завышена, благодаря наличию вольвоксовых водорослей, которые при облове не могли быть отделены от дафний. В остальных бассейнах биомасса дафний колебалась от 100 до 210 г/м³.

Кроме того, с каждого бассейна можно было получить дополнительное количество корма для рыб—личинок хирономид, развивавшихся в выпавшем из мутной куринской воды слое ила. Максимальное количество личинок хирономид, которое нам удавалось отобрать с одного бассейна, равнялось 300 г, но это составляло лишь примерно четвертую—пятую часть общего количества, которое не могло быть отобрано в связи с отсутствием соответствующего оборудования.

Водорослево-дафниевые культуры на минеральных удобрениях менее урожайны, чем культуры дафний с применением конского навоза, но созревают в более короткие сроки—240 г дафний за 12 дней, вместо 500 г за 18—21 день (на навозе), более низкая продуктивность компенсируется более быстрым созреванием культуры. Для рыбоводных заводов возможность получения определенного количества дафний в короткий срок (10—12 дней вместо 18—21) имеет большое значение, так как допускает большую оперативность в работе цеха разведения живых кормов при равной технической базе.

Процесс внесения минеральных удобрений очень прост и значительно менее трудоемок, чем уход за культурами дафний (с двукратным внесением навоза). Сокращаются также транспортные расходы по доставке навоза. Кроме того, водорослево-дафниевые культуры дают очень однородную по размерам отдельных особей продукцию, благодаря разовому съему мелких дафний первого поколения. В культурах с применением конского навоза дафнии встречаются различных поколений и размеров; более крупные не могут быть использованы в качестве корма для молоди осетра весом до 350 мг.

Полученные нами в 1953 г. первые данные показывают возможность применения минеральных удобрений для разведения дафний на осетровых рыбоводных заводах; перспективность такого метода разведения дафний очевидна, а показатели (выход продукции, сроки созревания культры) в процессе его дальнейшей разработки могут быть улучшены.



В ИНСТИТУТАХ И ЛАБОРАТОРИЯХ

В. А. КОНОНОВ

Кандидат биологических наук

О весовом стандарте посадочного материала карпа для русловых нагульных прудов

В составе нагульного фонда прудовых хозяйств Министерства рыбной промышленности УССР имеется две группы прудов, различных по характеру связи их с водоснабжающим источником; русловые — расположенные непосредственно на пойме реки, проходящей по ложу пруда, и обвалованные — изолированные от реки плотинами.

Подавляющая часть имеющегося в рыбхозах нагульного фонда представлена русловыми прудами.

Среди русловых прудов, используемых для выращивания двухлетков карпа, преобладают крупные пруды площадью свыше 100 га; они составляют почти 75% всей нагульной площади, тогда как в группе обвалованных нагульных прудов более 90% приходится на пруды площадью до 100 га.

Более крупные по площади пруды (свыше 200 га) имеются в восточных районах Украины в рыбхозах Киевского и Винницкого рыбтрестов.

Анализ многолетних данных по эксплуатации русловых нагульных прудов, зарыбляемых карпом, дал основание полагать, что одной из главных причин их сравнительно низкой рыбопродуктивности является потеря годовиков карпа за вегетационный период и как следствие этого численно низкий выход товарного карпа—двухлетков.

Осенний выход двухлетних карпов относительно численности посаженных весной на нагул годовиков можно иллюстрировать следующими данными по 14 крупным русловым прудам Винницкого рыбтреста за 1948—1951 гг.

Рассмотрение приведенных цифр показывает отсутствие прямой зависимости между поштучным выходом двухлетков карпа и количеством (плотностью) посаженных на выращивание годовиков весом до 30 граммов.

Таблица 1

Выход двухлетков карпа из русловых нагульных прудов

Годы	Площадь прудов в га	Посадка K_1[1] в шт. на 1 га	Выход K_2 в % к посадке	Выход рыбопродукции в % к общему весу		Средний вес K_2 в г
				карп	прочая рыба	
1948	3051	353	29,9	57,6	42,4	716
1949	3051	315	37,6	55,8	44,2	687
1950	3036	544	44,0	73,9	26,1	643
1951	3126	573	43,2	70,0	30,0	597

[1] K_1 — годовики, K_2 — двухлетки

Поэтому исходную плотность посадки в русловые пруды годовиков обычно применяемого стандарта нельзя рассматривать как фактор, определяющий величину выхода товарного карпа.

Поскольку при анализе многолетних производственных результатов рыбохозяйственного использования русловых нагульных прудов отсутствовала также связь между количественным выходом товарного карпа и другими факторами, влияние которых на численность посадочного материала, может быть в других случаях очевидным (явление эпизоотии, аварии, недолов рыбы), можно

было с достаточной обоснованностью предположить, что основной причиной больших утрат годовиков карпа в период выращивания является выедание их хищной рыбой, прежде всего щукой.

Среди посторонних рыб, удельный вес которых в общей рыбопродукции русловых прудов значителен, во всех случаях, как показывают статистические материалы рыбхозов и наши непосредственные наблюдения, имеется щука. Количество щуки в отдельных прудах бывает различным и зависит от рыбоводно-технических особенностей пруда, характера и условий прохождения весеннего паводка, расположения пруда в бассейне данной реки, степени развития и т. д.

Анализ возрастного состава щук, взятых из отдельных русловых прудов при облове их осенью в 1948 и 1949 гг., показывает следующее распределение по возрастам (табл. 2).

Как видно из приведенных данных, щука русловых прудов представлена преимущественно двух- и трехлетками; другие возрастные группы встречаются заметно реже

Кроме щуки, в составе ихтиофауны русловых прудов встречаются и другие виды рыб, среди которых наиболее распростране-

Таблица 2

Возрастной состав щук по отдельным прудам

Название пруда	Площадь пруда в га	Число щук, взятых для анализа	Возрастные группы в % от общего количества				
			сеголетки	двухлетки	трехлетки	четырехлетки	пятилетки и выше
Анаставцы . . .	1156	222	4,0	17,0	45,8	26,5	6,7
Летичевский . .	180	149	4,2	58,3	26,8	4,2	6,5
Руднянский . . .	100	41	16,3	56,2	16,3	7,0	4,2
Б.-Супой	1105	133	0,8	6,8	79,7	12,7	—

ны плотва, карась, красноперка, верховодка, окунь, реже — пескарь, щиповка, вьюн, линь.

Для выяснения роли щуки в прудах, зарыбленных карпом, несомненный интерес представляет изучение ее питания. Вместе с рыбоводами хозяйств мы исследовали содержимое кишечников щук, выловленных в разное время из русловых нагульных прудов.

Обобщение данных, имеющихся по этому вопросу, дает следующую картину питания щуки. Весной, после зарыбления прудов годовиками карпа (весом преимущественно от 15 до 25 г), щука является активным потребителем посадочного материала такого весового стандарта.

Выловленные в 1948 г. в первой декаде мая из пруда «Большой Супой» (Яготинский рыбхоз) щуки весом в 220—250 г имели в кишечниках в среднем по 2,5 годовика карпа, а общее количество последних составляло 3527.

Подобное же явление отмечено весной 1949 г. (15—25 апреля) и в пруде «Берловка»; у каждой из 23 выловленных щук весом 350—700 г были обнаружены годовики карпа, вес которых достигал 35 г.

Вес жертвы составлял в среднем 5,2% веса хищника, с колебаниями от 3,2 до 6,4%.

В дальнейшем, по мере увеличения веса выращиваемых годовиков карпа, они уже совсем не являются или редко являются объектом питания щуки. Так, в кишечниках 10 щук, выловленных 5 июня 1948 г. из того же пруда «Большой Супой» (вес в среднем 400 г) имелись караси (L=4—10 см), пескарь (L = 10 см), а годовики карпа отсутствовали.

Во время осенних обловов русловых прудов Винницкого и Киевского рыбтрестов (1948—1949 гг.) были исследованы кишечники у 335 взрослых щук, вскрытых сразу же после вылова их из прудов. Виды рыб, найденных в кишечниках щук, приведены в табл. 3.

Чаще других встречаются плотва и карась, то есть рыбы, наиболее распространенные в русловых прудах .

Вес пищи, обнаруженный осенью в кишечниках щук, составлял в среднем 7,1% их веса (с колебаниями от 2,2 до 11,4%), а длина захваченных жертв—40% длины хищника (с колебаниями от 12,4 до 56,9%).

На основании полученных данных можно сделать вывод, что преобладающие в русло-

Таблица 3

Объекты питания взрослых щук

Количество кишечников с пищей	Количество встреченных жертв	Частота встречаемости в % от общего количества жертв												
		плотва	карась	верховодка	окунь	пескарь	щука	горчак	красноперка	линь	щиповка	вьюн	лещ	неопределенные рыбы
335	657	37,0	11,2	9,8	9,1	8,4	5,6	4,7	4,7	3,0	2,0	2,0	0,4	2,1

вых прудах возрастные группы щуки при практически встречающейся плотности населения ее являются по отношению к посадочному материалу—годовикам карпа обычного стандарта активными хищниками, воздействие которых на уменьшение численности годовиков в начальный период их выращивания может быть достаточно большим.

Интенсивному выеданию щукой годовиков карпа весной, после зарыбления прудов, благоприятствуют следующие условия: ограниченная подвижность карпа в первый период после посадки его в пруды (особенно привозного посадочного материала); приуроченность карпа к застойным, хорошо прогреваемым участкам пруда, имеющим заросли водной растительности — к местам обитания щуки; стайное поведение карпа, что облегчает добычу его при большой частоте встречаемости жертв и хищника.

В дальнейшем, по мере увеличения размера и веса годовиков карпа, более равномерного распределения его по акватории пруда, повышения плотности населения различных видов рыб и увеличения ихтиомассы их (за счет поступления рыб в пруды из бассейна реки, нереста в данном водоеме), основными объектами питания щуки становятся в первую очередь те рыбы, которые по своей численности представлены наиболее богато и по своей величине являются доступными для выедания хищником.

Но в прудах неспускных, не подвергавшихся интенсивному и регулярному облову, а также в прудах, в которые при отсутствии рыбозащитных сооружений—верховин может проникать в больших количествах (из реки, вышерасположенных водоемов) крупная щука весом 2 кг и более, последняя может выедать даже крупного двухлетнего карпа, сокращая численность его в течение всего периода выращивания. Степень воздействия крупных щук на выживание карпа в прудах такого типа будет, очевидно, тем больше, чем выше плотность населения их в данном водоеме.

Поскольку изучение питания щук в русловых прудах указывало на наличие связи между величиной хищника и жертвы, представлялось необходимым выяснить опытным путем количественное выражение этой зависимости, чтобы на основании полученных данных подойти к решению вопроса о наиболее рациональном весовом стандарте посадочного материала карпа для русловых нагульных прудов.

Степень выедания щукой годовиков карпа различного весового стандарта выяснилась опытным путем в семи цементных бассейнах [1].

Площадь отдельных бассейнов составляла 2,6—3,1 м², объем воды —1,9—2,2 м³. Дно бассейнов покрывали промытым песком, на 1/3 площади дна высаживали подводную растительность (валиснерию и элодею), среди которой, как показали наблюдения, обычно находились щуки. Подготовленные таким образом бассейны заполняли водой, после чего в каждый бассейн было посажено по одной щуке и 10 экземпляров годовиков карпа весом от 5 до 100 г, с разницей индивидуального веса в 10 г.

Регулярным учетом наличия в бассейнах подопытного материала устанавливалось количество съеденных щукой годовиков и их принадлежность к той или иной весовой группе. Съеденные щукой карпы замещались в тот же день из имевшегося резерва равным количеством годовиков практически такого же индивидуального веса; разница в весе съеденных и вновь посаженных карпов не превышала, как правило, 1—2 г.

Характерно, что щуки выедали в первую очередь относительно крупных, но доступных им по своей величине карпов (10—20 г) и в меньшей мере потребляли самых мелких и наиболее крупных годовиков. Только в единичных случаях зарегистрировано схватывание годовиков весом свыше 60 г, которые после заглатывания были отрыгнуты щукой.

Таблица 4

Выедание щукой годовиков определенной весовой группы

Номер бассейна	Вес щуки в г	Количество K_1 в опыте	Съедено щукой K_1 в шт.	Съедено щукой K_1 в % от общего количества посадки		
				до 30 г	30—60 г	60 г и выше
220	185	114	99	87,0	—	—
225	142	114	99	82,4	4,3	—
228	300	26	21	50,0	30,8	—
229	502	64	54	4,9	37,5	—
232	607	75	61	62,6	17,3	—
224а	578	25	16	60,0	4,0	—
224б	510	28	19	50,0	18,0	—

Таким образом, щуки весом, наиболее часто встречающимся в русловых прудах, выедали преимущественно карпов весом до 30 г и в меньшей мере более крупных (30—60 г); годовики индивидуальным весом

[1] В проведении опытов участвовала младший научный сотрудник Института рыбного хозяйства З. А. Макина.

60 г и выше не были, как правило, объектами питания щуки при наличии различного по весу посадочного материала.

Причиной, ограничивающей или исключающей потребление щукой крупных годовиков карпа (50—60 г и выше), является, вероятно, их величина и прежде всего высота тела; по данным измерений, высота тела годовика 60 г в среднем в два раза больше, чем у крапов весом 15—20 г. Возможно, что наблюдающиеся более энергичные и стремительные движения в воде крупных годовиков по сравнению с мелкими также затрудняют схватывание щукой более крупных экземпляров карпа.

В практике прудовых хозяйств зарыбление русловых нагульных прудов проводится посадочным материалом весом до 30 г., с преобладанием 20—25-граммовых годовиков. Веса 50—60 г, при котором годовик карпа становится мало доступным или недоступным щуке, он достигает по имеющимся данным через 30—45 дней (в зависимости от плотности посадки и кормозых условий) после посадки его в нагульные пруды. Следовательно, при зарыблении прудов годовиками обычного весового стандарта карп может быть объектом питания щуки на протяжении одного—полутора месяцев.

Основными критериями при разработке вопроса о весовом стандарте посадочного материала карпа, из которого исходили исследователи (Арнольд, Елеонский, Черфас, Будников, Себенцов, Сигов, Суховерхов и др.) и практики прудового хозяйства были: а) обеспечение зимоустойчивости сеголетков карпа и б) гарантия достижения годовиком столового веса (500—600 г) в нагульных прудах тех или иных географических зон.

С этой точки зрения 30-граммовый посадочный материал удовлетворяет поставленным требованиям и при зарыблении им культурных, полностью спускных, не засоренных хищной рыбой прудов, обеспечивает нормальный выход рыбопродукции карпа (по весу и численности). Но, как свидетельствуют многолетние данные украинских прудовых хозяйств, обладающих значительным фондом русловых прудов, зарыбление их годовиком обычного стандарта не обеспечивает такой выживаемости его, при которой бы достигался устойчивый и высокий выход двухлетков карпа.

Выяснение причин низкого штучного выхода двухлетних карпов из крупных русловых прудов и проведенные нами в этом направлении исследования позволяют рекомендовать проводить зарыбление прудов более крупным посадочным материалом весом 50—60 г.

Правильность этого вывода хорошо подтверждается проведенным, по нашему предложению, опытом зарыбления руслового пруда «Берловка» (рыбхоз «Бершадь» Виницкого рыбтреста). В этот пруд площадью 67 га весной 1949 г. было посажено 15 000 крупных годовиков (весом 50—60 г в среднем) и 10 000 годовиков весом 15—20 г. Осенний выход двухлетков карпа составил 80% количества посаженных крупных годовиков и 30% количества мелких годовиков. индивидуальный вес столового карпа был в первом случае свыше 1 кг и во втором — менее 700 г.

При выращивании посадочного материала практический интерес представляет возможность прогноза в отношении выхода сеголетков различных весовых групп при осенних обловах вырастных прудов. Имеется возможность по среднему весу рыбы, полученному при облове, с достаточной точностью определить, сколько и какого веса рыб приходится на общее количество их в улове.

Используя фактические материалы о распределении сеголетков, выращенных в одних условиях, и расчет распределения уклонений от средней величины их, можно составить таблицу, из которой видно, сколько процентов средних, мелких и крупных сеголетков надо ожидать при том или другом среднем весе рыбы.

Таблица 5

Распределение сеголетков карпа по группам при различном среднем весе

Средняя длина и средний вес		Мелкие (18—15%)		Средние (64—70%)		Крупные (10—15%)	
длина в см	вес в г	длина в см	вес в г	длина в см	вес в г	длина в см	вес в г
9,5	15,6	6,0—8,4	3,9—10,6	3,5—10,5	11,0—20,8	10,6—13,0	21,0—30,5
10	20,8	7,0—9,4	6,2—14,9	9,5—11,5	15,6—27,5	11,6—14,0	28,0—49,5
11,0	23,8	7,5—9,9	7,6—17,4	10,0—12,0	18,0—31,1	12,1—14,5	31,8—55,1
12,0	31,1	8,5—10,9	11,0—23,4	11,0—13,0	23,9—39,5	13,1—15,5	40,5—67,2
13,0	39,5	9,5—11,9	15,6—30,2	12,0—14,0	31,1—49,4	14,1—16,5	50,4—84,1
14,0	49,4	10,5—12,9	20,8—38,5	13,0—15,0	39,5—60,7	15,1—17,5	61,9—99,5
14,5	54,9	11,0—13,4	23,9—43,2	13,5—15,5	44,5—67,0	15,6—18,0	67,9—104,9
15,0	60,7	11,5—13,9	27,5—48,4	14,0—16,0	49,5—73,3	16,1—18,5	74,7—114,2

Например, при среднем весе сеголетков 31,1 г, 18—15% будут иметь 11—23,4 г; 64—70% — 23,9—39,5 г и 18—15%—40,5—67,2 г.

Следует иметь в виду, что такой прогноз количества сеголетков разных весовых групп будет тем точнее, чем больше рыбы мы взвесим для определения ее среднего веса. При этом условии табл. 5 хорошо отражает фактическое распределение посадочного материала по весовым группам.

ИЗ ПИСЕМ В РЕДАКЦИЮ

Опыт перевозки производителей ряпушки

Ряпушка—ценный объект промысла и акклиматизации ее в озерах в последние годы уделяется все большее внимание. Осуществляется это преимущественно заселением водоемов икрой в последней стадии развития или личинками. Вместе с тем можно заселять водоемы непосредственно производителями ряпушки, что подтверждает проделанный нами опыт.

Техника перевозки сводилась к следующему. Ряпушку помещали в брезентовый чан, укрепленный в кузове полуторатонной грузовой машины. Рыбу брали на месте лова ведрами из мотни невода и осторожно выливали вместе с водой в чан, заполненный только перед посадкой в него ряпушки. Для перевозки 500 производителей в чан было налито 800 л воды. Ряпушку вылавливали в период нереста. Некоторые особи были текучие, другие имели еще твердые половые продукты. Размеры ряпушки колебались от 15 до 24 см (по Смитту). Преобладали рыбы в возрасте 2—3 лет со средним весом 100 г. Опыт проводили 17 ноября 1953 г. Расстояние от озера Белое до озера Себеж, куда перевозили ряпушку, равнялось 90 км. Этот переезд был совершен в течение 3 часов.

Благодаря отлогому песчаному дну, удалось на автомашине въехать в озеро и выпустить в него ряпушку прямо из чана.

При транспортировке ряпушка чувствовала себя хорошо, несмотря на значительные колебания воды в чане. Кроме того, к концу пути стенки чана обледенели. Тем не менее, в конечном итоге опыт дал положительные результаты.

Из перевезенных 500 ряпушек отход за время транспортировки составил всего 35 штук, или 7%. Остальная ряпушка, довезенная до Себежа, находилась в хорошем состоянии. Можно было наблюдать, как ряпушка после пуска ее в озеро сначала спокойно проплыла по береговой отмели, а затем быстро пошла вглубь.

Отход ряпушки за время ее транспортировки составляли преимущественно мелкие особи размером 15—16 см.

И. Д. Агапов
И. о. ст. научного сотрудника ВНИОРХ

П. С. Бурик
Ст. инспектор рыбнадзора по Великолукской области

ПО СТРАНИЦАМ ГАЗЕТ

* Рыбовод-мелиоратор Камчатского рыбвода Г. З. Гайдукевич сконструировал механический счетчик, обеспечивающий полный учет всех проходящих на нерест рыб.

Новый аппарат прост в изготовлении. Он состоит из прямоугольной рамки размером 80×300 мм. Внутри на осях, укрепленных по концам рамки, смонтированы две пластинки, представляющие собой створки. В местах схождения створок в них сделаны вырезы, образующие эллипсообразное отверстие. Счетный аппарат монтируется в заграждение, устраиваемое на реке на определенной глубине. Подойдя к заграждению, рыба находит отверстие в створках и проходит в него, задевая утолщенной частью тела за концы створок, которые смещаются на осях и рычагами, укрепленными за концы осей, натягивают тросик, соединенный, в свою очередь, со счетчиками импульсов, расположенными в одном месте над водой на рейке. Счетчик делает отсчет и под действием встречного течения воды створки возвращаются в первоначальное положение. В отверстие входит следующая рыба.

Пропускная способность счетного аппарата может быть доведна до 200 рыб в минуту.

Аппаратом конструкции т. Гайдукевича можно вести счет сразу нескольких пород и размеров рыбы. Для этой цели изобретатель предусмотрел установку на рейке счетного аппарата двух-трех счетчиков импульсов. Каждый из них отсчитывает определенную породу рыбы.

(«Тихоокеанская Звезда»)

Новая литература по рыбному хозяйству

I. Книги и брошюры

Суховий А., Рационализация механизированных линий приема и обработки рыбы посолом, Сталино, Обл. издательство, 1954, 38 стр. с черт. и 2 л. черт., тираж 2000 экз., цена не указана.

Торбан С. С., Механизация обтяжного неводного лова рыбы (метчик с лебедкой и мотоневодник), Спецредактор Н. И. Борисов, М., Пищепромиздат, 1954, 48 стр. с илл. и 2 л. черт., тираж 2500 экз., цена 70 коп.

Цапко А., Замораживание мелкой рыбы брикетами (Обмен опытом), Тюмень, Книжное издательство, 1954, 16 стр. с илл., тираж 200 экз., цена 25 коп.

Шимкевич Л. А., Лов и переработка рыбы (Рекомендательный список литературы), Краснодар, издательство «Советская Кубань», 1953. 18 стр., тираж 600 экз., цена не указана.

II. Статьи в журналах и сборниках

Вопросы ихтиологии. (Ихтиологическая комиссия отделения биологических наук Академии наук СССР), вып. 1, М., изд. Академии наук СССР, 1953, 135 стр. с илл., тираж 3000 экз., цена 7 р. 70 коп.

Сборник содержит 17 статей: Е. Н. Павловский, Задачи советской ихтиологии — Главные направления исследований в области биологических оснований рыбного хозяйства (Постановление пленума Ихтиологической комиссии).—Б. П. Мантейфель и Г. В. Никольский, Задачи морской гидробиологии в области разработки проблемы освоения рыбных ресурсов открытых морей.—П. А. Моисеев, Особенности образа жизни и распределения донных и придонных рыб в дальневосточных морях. — С. Г. Крыжановский, Особенности зрелых яиц костистых рыб. — П. Г. Безденежных, П. М. Коновалов и Ю. В. Эслингер, Опыт управляемого нереста уральских рыб. — Н. И. Чугунова и Е. Г. Петрова, Приспособительные особенности нереста черноморской хамсы. — Л. Ф. Чертов, Постэмбриональное развитие сельди-черноспинки.— А. П. Макеева, Развитие остролучки. — Л. Д. Иванова, Биологические особенности плотвы как компонента озерной ихтиофауны. — Е. Н. Теплова и В. П. Теплов, Питание щуки в бассейне Верхней Печоры.—В. А. Максунов, Сезонные скопления окуня в озере Балхаш. — И. А. Костин, Ядовитость маринок. — М. Н. Гостеева, Находка лопатоноса Psendoscaphirhynchus kaufmanni в солоноватой воде. — П. Г. Данильченко, Ископаемые предки современных Moridae.— А. Н. Световидов, Памяти Н. М. Книповича. — Е. И. Драпкин, Памяти Г. П. Булгакова.

Рыбохозяйственное освоение водохранилищ [Сборник статей] Под ред. Б. М. Себенцова, М., Пищепромиздат, 1953. 276 стр. с илл. тираж 1500 экз. Цена в перепл. 17 р. 90 к. (Всероссийский научно-исследовательский институт прудового рыбного хозяйства, Труды, том 6).

Книга содержит пять статей: Б. М. Себенцов, Е. В. Мейснер и П. В. Михеев, Рыбоводно-биологические основания рыбохозяйственного освоения водохранилищ на реках. — П. В. Михеев, Биологические особенности размножения фитофильных рыб на пловучих нерестилищах в области свободной воды. — Б. М. Себенцов, П. В. Михеев, Е. В. Мейснер и Р. Я. Косырева, Развитие рыбного населения в первый год существования водохранилища Волго-Донского канала имени В. И. Ленина. — С. П. Пахомов и Е. П. Радченко, Биология размножения сазана и метод выращивания его молоди в пойменных водоемах р. Волги для формирования резервного стада производителей. — Л. И. Денисов, Облов русловых и засоренных участков водохранилища.

Андреев И. Ф. и Баринова Н. А., Характеристика ранних стадий постэмбрионального развития зеркального карпа («Ученые записки Кишиневского университета», том 8, 1953, стр. 243—255).

Бурнашев М. С., Итоги работы по доинкубации икры и выращиванию молоди сиговых в водоемах Молдавии («Ученые записки Кишиневского университета», 1953, том, 8, стр. 237—241).

Винберг Г. Г., Удобрение прудов, [О повышении рыбопродуктивности водоемов]. («Природа», 1954, № 1, стр. 105—108).

Виноградская С. С., Изменения химического состава икры некоторых рыб Черного моря в процессе ее созревания («Зоологический журнал», том 33, вып. 1, 1954, стр. 139—148).

Водяницкий В. А., По поводу статьи Ю. П. Зайцева о развитии икры камбалы-глоссы [О статье «Наблюдение за развитием икры камбалы-глоссы (Pleuronectes flesus luscus Pallas) в Хаджибейском ли-

мане» в «Докладах Академии наук СССР», том 87, № 1, 1952] («Зоологический журнал», том 33, вып. 1, 1954, стр. 220—221).

Волгин М. В., Наблюдения за размножением язя в озере Котокель, («Вопросы географии Сибири», сборник 3, 1954, стр. 247—248).

Гайниев С. С., Биология основных промысловых рыб Ульяновской области и ее возможные изменения при сооружении Куйбышевского водохранилища («Краеведческие записки Ульяновского областного краеведческого музея», вып. 1, 1953, стр. 147—172).

Гайниев С. С., К биологии сурской стерляди («Краеведческие записки Ульяновского областного краеведческого музея», вып. 1, 1953, стр. 173—180).

Детлаф Т. А., Форма яйца и направление первых борозд дробления у осетровых («Доклады Академии наук СССР», том 94, № 2, 1954, стр. 361—364).

Зайцев Ю. П., Определение плавучести пелагической икры некоторых видов черноморских рыб («Доклады Академии наук СССР», том 94, № 3, 1954, стр. 577—579).

Ивлев В. С., Влияние гормона щитовидной железы на молодь балтийского лосося («Известия Академии наук Латвийской ССР», 1953, № 12, стр. 65—67).

Иоганзен Б. Г., К. М. Бэр как основоположник научных рыбопромысловых исследований в России («Вопросы географии Сибири», сборник 3, 1953, стр. 275—280).

Иоганзен Б. Г., Рыбы горной Шории. («Вопросы географии Сибири», сборник 3, 1953, стр. 229—246).

Климахин Ф. С., Рыбы Амурской области, («Ученые записки Благовещенского педагогического и учительского института», том 5, 1953, стр. 79—117).

Козьмин Ю. А., Рыбы водохранилища на горной реке, [Об ихтиофауне Широковского водохранилища на р. Косьве] («Природа», 1954, № 1, стр. 108—110).

Лагунов И. И. и Константинов К. Г., Балтийский осетр в Белом море («Природа», 1954, № 3, стр. 113—114).

Лебедев В. Д. и Лапин Ю. Е., К вопросу о рыболовстве в Боспорском царстве («Материалы и исследования по археологии СССР», № 33, 1954, стр. 197—214).

Летичевский М. А., Половое созревание сазана дельты Волги в зависимости от условий откорма («Зоологический журнал», том 33, вып. 1, 1954, стр. 136—138).

Максунов В. А., Итоги и перспективы рыбохозяйственного использования Фархадского водохранилища (Тезисы докладов на выездной сессии Академии наук Таджикской ССР в г. Ленинабаде, Сталинабад, 1953, стр. 169—171).

Малякин И., Рассказ шкипера. [О камчатских рыбаках] («Дальний Восток», 1953, № 5, стр. 135—147).

Медников А., Каспийские рыбаки. Очерк («Октябрь», 1954, № 2, стр. 115—126).

Монич А. А., Изменение зоны температурной адаптации у эмбрионов вьюна путем содержания самок в различных температурных условиях («Доклады Академии наук СССР», том 94, № 2, 1954 , стр. 365—367).

Набережный А. И., Материалы по питанию сигов в некоторых прудах Молдавии («Известия Молдавского филиала Академии наук СССР», 1953, № 6, стр. 93—101).

Подлесный А. В., Нерестовые миграции енисейских проходных рыб в связи с историей р. Енисея («Зоологический журнал», том 33, вып. 1, 1954, стр. 120—126).

Полутов И. А., Теплолюбивые рыбы у берегов Камчатки («Природа», 1954, № 3, стр. 99—100).

Попов Г. В., Материалы к изучению оборонительных условных рефлексов у мальков рыб («Журнал высшей нервной деятельности им. Павлова», том 3, вып. 5, 1953, стр. 774—788).

Серов Н. П., Рыбы и рыбный промысел Кургальджинских озер Акмолинской области («Труды Института зоологии Академии наук Казахской ССР», том 2, 1953, стр. 105—111).

Строганов Н. С. и Веригин Б. В., Материалы к вопросу об акклиматизации амурских рыб в Европейской части СССР («Зоологический журнал», том 33, вып. 1, 1954, стр. 127—135).

Ткешелашвили В. Г., Питание черноморских сельдей у черноморских берегов Грузии («Труды Тбилисского университета», том 50, 1953, стр. 183—213).

Товстик В. Ф., Опыт рыбоводов Харьковщины («Достижения науки и передового опыта в сельском хозяйстве», 1954, № 1, стр. 83).

Чернигин Н., Электроневод («Техника—молодежи», 1954, № 3, стр. 26—28).

Шарлемань Н. В., Угорь в Днепре, («Природа», 1954, № 3, стр. 114—115).

Шульман С. С., О специфичности паразитов рыб («Зоологический журнал», том 33, вып. 1, 1954, стр. 14—25).

III. Стандарты

ГОСТ 280-41, Шпроты в масле. Взамен ОСТ НКПП 365. Срок введения 1/IV 1941 г. с изменением. М., Стандартгиз, 1953, 6 стр. тираж 5000 экз., цена 20 коп.

ГОСТ 281-41, Сардины в масле. Взамен ОСТ НКПП 428. Срок введения 1/VIII 1941 г. с изменениями, М., Стандартгиз, 1953, 6 стр., тираж 5000 экз., цена 20 коп.

ГОСТ 347-41, Лососи дальневосточные мороженые. Взамен ОСТ НКПП 30. Срок введения 1/VI 1941 г., М., Стандартгиз, 1953, 4 стр., тираж 5000 экз., цена 15 коп.

ГОСТ 282-41. Лососи дальневосточные соленые: кета, горбуша, красная (нерка), кижуч, сима, чавыча, голец, кунджа. Взамен ОСТ НКПП 31. Срок введения 1/IX 1941 г. С изменениями, М., Стандартгиз, 1954, 8 стр., тираж 6000 экз. цена 25 к.

ГОСТ 1168-52, Рыба мороженая. Технические условия. Взамен ГОСТ 1168-41. Срок введения 1/XI 1952 г., М., Стандартгиз, 1953, 6 стр., тираж 6000 экз., цена 20 коп.

В. А. Невский

СОДЕРЖАНИЕ

М. Н. Сухорученко, Сельскохозяйственная выставка — показ передовиков производства. 1

УЧАСТНИКИ ВСЕСОЮЗНОЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ВЫСТАВКИ

Рыболовецкий колхоз имени М. И. Калинина 7
Рыболовецкий колхоз имени К. Е. Ворошилова 11
Колхоз «Большевик» Икрянинского района Астраханской области 13
Рыболовецкий колхоз «Освобождение» 14
Рыболовецкий колхоз «Моряк-рыболов» 15
Рыболовецкий колхоз «Рассвет Севера» 17
А. Ф. Зубриков, Полярная моторно-рыболовная станция 18
Туркменская моторно-рыболовная станция 21
Рыбхоз «Революция» 23
Т. Т. Соловьев, Рыбхоз «Гжелка» 26
Рыбхоз «Ключики» 27
Рыбхоз «Октябрь» 28
Синюхинский рыбопитомник 29
А. Е. Лысенко, Опыт бригадира-рыбовода М. Н. Андриенко 31
Я. Ф. Маслун, Новаторы Киевской области 33
С. П. Пахомов, Е. П. Радченко. Ф. Ф. Дьяконов, Опыт рыбоводной бригады колхоза имени В. И. Ленина 34
Колхоз имени И. В. Сталина Лабинского района Краснодарского края 36
Выращивание товарного карпа в прудах колхоза имени В. П. Чкалова 36
Колхоз имени Шевченко 37
Рыбоводство в колхозе имени К. Е. Ворошилова Кировоградской области 38

ПРОИЗВОДСТВО И ТЕХНИКА

И. А. Полутов и Ф. Л. Слободчиков, Увеличить добычу морских рыб Камчатки . . 39
А. А. Белоусов, К пересмотру стандартов 42

ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА

В. С. Долбиш, О теоретическом обосновании промысловых норм износа орудий лова 44

СЫРЬЕВАЯ БАЗА

Н. П. Вотинов, Маточное стадо рипуса в прудовых хозяйствах Новгородской области 49
В. В. Мильштейн и В. В. Улезко, О выращивании молоди осетровых в прудах . . 52
О. Л. Гордиенко. Опыт применения минеральных удобрений при разведении дафний 56

В ИНСТИТУТАХ И ЛАБОРАТОРИЯХ

В. А. Кононов, О весовом стандарте посадочного материала карпа для русловых нагульных прудов 58

ИЗ ПИСЕМ В РЕДАКЦИЮ 62

ПО СТРАНИЦАМ ГАЗЕТ 62

БИБЛИОГРАФИЯ

В. А. Невский, Новая литература по рыбному хозяйству 63

Редактор *Б. Ф. Фролов* Техн. редактор *Е. И. Кисина*

Л-102355 Сдано в производство 13/VII-1954 г. Подписано к печати 20/VIII-1954 г.
Уч.-изд. л. 6.26 Формат 70×108/16 Печ. л. 4=5,48 усл. п. л. Тираж 8 600
Цена 5 руб. Пищепромиздат Заказ 878

Типография Московской Картонажной ф-ки: Москва, Павелецкая наб:, д. 8.

104
ГОРЬКОГО 17 КВ,107
ПРОТАСОВУ А.А
Н 1.12 РЫБХОЗ

Цена 5 руб.